N°. 1510-650
1511.
T.II 1
15989 A

HISTOIRE
DES
INSECTES
UTILES ET NUISIBLES
A L'HOMME, AUX BESTIAUX,
A L'AGRICULTURE ET AU JARDINAGE.

DEUXIEME ÉDITION,

Nouvellement corrigée & augmentée de l'Hiſtoire de quelques Inſectes utiles.

Par M. BUC'HOZ, Médecin-Botaniſte, de Quartier de Monſieur.

A ROUEN,
Chez LE BOUCHER le jeune, Libraire, rue Ganterie.
Et ſe trouve A PARIS,
Chez LAPORTE, Libraire, rue des Noyers;

M. DCC. LXXXII.
Avec Approbation & Permiſſion du Roi.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

INTRODUCTION.

L'INSECTE eſt un animal, qui n'a ni oſſements, ni arêtes, qui eſt pourvu d'une trompe, ou d'un aiguillon, ou d'une bouche, dont les mâchoires ſe ferment ou s'ouvrent, non d'en-haut ou d'en-bas, mais de la gauche à la droite, & de la droite à la gauche; qui eſt privé de paupieres ou d'équivalent; qui ne reſpire pas l'air par la bouche, mais qui le pompe & l'exhale par la partie ſupérieure de ſon corps, & par de petites ouvertures ſous les flancs, connues ſous le nom de ſtigmates ou point à miroir, & qui eſt comme coupé en différentes parties, qui ne ſe tiennent les unes

aux autres que par de menus filaments. Il y a plusieurs especes d'Insectes, nous ne les considérerons pas ici comme naturalistes ; ce ne seroit que répéter ce que la plupart des Auteurs ont dit ; mais nous examinerons uniquement leurs propriétés dans l'économie domestique, & les dommages qu'ils occasionnent souvent aux biens de la terre ; nous indiquerons en même-temps la maniere de les détruire.

Ces animaux sont de la plus grande utilité dans la teinture & la peinture. Tout le monde sait l'usage qu'on fait des cochenilles pour teindre en écarlate & en cramoisi ; on nous les apporte d'Amérique en petits grains, convexes d'un côté & concaves de l'autre ; on les recueille sur-tout dans le Mexique. Ces progallinsectes s'attachent aux feuilles de différentes plantes ; les Indiens les

ramaſſent ſur-tout ſur *opuntia major ſpinoſa fructu ſanguineo ;* c'eſt avec la cochenille qu'on fait quelquefois le carmin.

La Pologne fournit une eſpece de cochenille pour le moins auſſi intéreſſante pour la peinture, que la cochenille du Mexique ; on la trouve à la fin de Juin adhérente à la racine d'une eſpece de plante, que Tournefort nomme, *Alchimilla gramineo folio, flore majore.* Cette cochenille eſt connue ſous le nom de Kermès du nord, *cocus Polonicus tinetorius ;* mais outre cette eſpece de cochenille, on en trouve encore d'autres eſpeces aux racines des plantes, v. g. de la piloſelle, de la bouſſerole, du ſchlerante vivace, de l'oranger, du pêcher, de la ciguë, du ſapin, du tilleul, du coudrier, du chêne, du charme, de l'érable : probablement on tirera un jour quelques teintures de

ces ſortes d'Inſectes : après la cochenille, l'Inſecte le plus renommé eſt le Kermès.

On voit dans l'Europe méridionale, ſur le piſtachier, le térébinthe, le lentiſque, de petits Inſectes, qui ſe nomment *Pucerons*. Bellon rapporte que leurs gales donnent une couleur jaune, & que ſi on les mêle avec les acides, elles fourniſſent une belle couleur rouge.

Les Turcs ont une eſpece de noix de gale rougeâtre, de la groſſeur d'une noiſette, qui ſe nomme à Damas, *baiſonge;* ils en mêlent trois parties ſur une de cochenille, pour en faire leur écarlate ; les gales ou veſſies que les Pucerons forment ſur les térébinthes de la Provence, ont été confrontées avec des baiſonges de Syrie, par M. de Reaumur, qui les a reconnues pour être préciſément la même choſe.

On remarque sur les chênes une grande quantité de diverses especes de gales ; on fait usage des noix de gale du levant, pour préparer les étoffes à recevoir diverses sortes de teintures, de même que pour faire l'encre ; on les associe ordinairement avec les martiaux ; on en tire pour lors une belle couleur noire : les gales du saule, qui sont si communes, peuvent fournir une couleur jaune, quoiqu'elles ne soient pas néanmoins fort en usage.

La résine laque est aussi une teinture, dont on a ignoré pendant long-temps l'origine ; on sait à présent qu'elle est formée par des Fourmis volantes, qu'on trouve dans plusieurs provinces des Indes orientales ; les Fourmis déposent la laque sur des branches d'arbres, ou sur des branchages, que les habitants ont soin de piquer en grande quantité, pour

ſervir de ſoutien à l'ouvrage de ces petits Inſectes. M. Geofroy, après avoir examiné avec attention la laque en bâton, c'eſt-à-dire, la laque attachée aux branchages, l'a reconnue pour être une eſpece de ruche, approchant en quelque façon de celle que les Abeilles, ou autres Inſectes, ont coutume de travailler : & en effet, lorſqu'on la caſſe, elle ſe trouve partagée en pluſieurs cellules ou alvéoles d'une figure aſſez uniforme. Les cloiſons de ces alvéoles ſont extrêmement fines, & toutes pareilles à celles des Abeilles ; comme elles n'ont rien qui les défendent des injures de l'air, elles ſont recouvertes d'une couche de cette même matiere aſſez épaiſſe pour leur ſervir d'abri. Ces alvéoles contiennent de petits corps plus ou moins renflés, & qui y ſont moulés; ces petits corps ſont d'un beau rouge, les uns plus

foncés, les autres moins. Quand on les écraſe, ils ſe réduiſent en une poudre auſſi belle que celle de la cochenille. En mettant ces petits corps dans l'eau, ils s'y renflent comme la cochenille, la teignent d'une auſſi belle couleur & en prennent à-peu-près la figure. Ce ſont ces petits corps qui donnent à la laque la teinture rouge qu'elle paroît avoir; car quand elle en eſt abſolument dépouillée ou peu fournie, elle ne donne qu'une teinte très-légere. La laque n'eſt donc qu'une eſpece de cire que recueillent ces Fourmis; c'eſt cette laque que les hommes ont ſu mettre à profit, en l'employant pour la belle teinture d'écarlate qui ſe fait au Levant, pour la cire à cacheter & pour le vernis. On ſépare la laque des bâtons en la faiſant fondre; on la lave, on la jette enſuite ſur un marbre, où elle ſe re-

froidit en lames : elle ſe nomme pour lors laque plate. La laque en grains eſt ce qui reſte de plus groſſier, après qu'on en a tiré la teinture. C'eſt cette laque qu'on emploie pour la cire rouge à cacheter : on colore cette cire avec du vermillon, & la cire noire avec du noir de fumée. Celle qui eſt de couleur d'aventurine ſe fait par un mêlange d'orpiment. Les Indiens font avec leur laque une pâte très-dure, d'un très-beau rouge, & ils en forment des bracelets, appellés manilles.

Mais ce ne ſont pas encore-là les principales propriétés des Inſectes, la botanique s'en ſert avec avantage ; c'eſt par leur moyen qu'on a pu parvenir à avoir le ſquélete d'une feuille dans la derniere perfection. Ces animaux rongent, avec un art & une délicateſſe infinie, tout ce qui s'y trouve de charnu, & n'y laiſſent

que les fibres ou nervures par où coule le ſuc qui les nourrit ; ce travail eſt ſi bien exécuté que les hommes n'ont pu parvenir à l'imiter qu'à force de ſoins & d'art. Pour avoir les ſquéletes des fœtus & des petits animaux, il faut encore recourir aux Inſectes, ſi on veut avoir de ces ſquéletes faits avec toute la propreté poſſible. On commence d'abord par enlever aux fœtus, ou petits animaux, leur peau, on les oint enſuite de miel, & on les enterre dans une fourmilliere, ou on les expoſe à la voracité de quelques autres Inſectes. Ces Inſectes mangent peu-à-peu la chair & les entrailles de ces petits cadavres ; ils ôtent des os juſqu'aux plus petites parties des chairs qui les environnent ; mais ils ne peuvent pénétrer dans les nerfs, à cauſe de leur dureté : ces nerfs reſtent dans leur entier, & continuent à lier tous les os les

uns aux autres : par un pareil moyen on ſe procure, ſans beaucoup de peine, des ſquéletes même des plus petits animaux.

L'expérience démontre journellement la vertu des Inſectes dans la matiere médicale, ſoit pour les bleſſures, ſoit pour les maladies intérieures. Les Pharmaciens font ſécher à l'air ces petits animaux ou quelques-unes de leurs parties les plus uſitées, & les réduiſent en poudre; c'eſt cette poudre qu'on donne aux malades, & qu'on délaie dans des liqueurs appropriées, ou qu'on prépare en forme de confection ou de conſerve. On la met encore en digeſtion dans de l'huile, & on en fait pour lors du baume, ou bien on emploie ſimplement l'huile d'olive dans laquelle on les a fait mourir. Quelques Auteurs prétendent qu'il faut les diſtiller, lorſqu'ils ſont froids; on en tire pour lors une eau, &

on réduit le reſte en cendre, dont on obtient, par le moyen de cette premiere eau, un ſel ordinaire.

Les Sangſues, eſpece d'Inſectes, appliquées extérieurement, produiſent le même effet que les ventouſes; on préfere pour cet uſage les petites, qui ont leurs dos marqués de diverſes lignes: on prétend que celles-ci ſont moins nuiſibles que les autres. Avant de les appliquer, on les tient ordinairement quelque temps dans de l'eau claire, afin de les bien purger. On frote de ſalpêtre, de ſang ou d'argille, la partie ſur laquelle on veut qu'elles agiſſent; pour les enlever on les couvre d'un peu de ſel ou de cendre. L'unique uſage qu'on fait extérieurement de ces Inſectes, eſt pour ſucer le ſang: on les applique ſur les tempes pour les grands maux de tête; on en met aux bras & aux pieds pour procurer des évacuations ſangui-

nes & modérées, & le plus communément on les applique aux hémorroïdes, pour ouvrir celles qui ſont bouchées. On s'en ſert encore quelquefois dans les ſuppreſſions menſtruelles; on les applique pour lors à l'orifice interne de la matrice. On aſſure auſſi que rien n'eſt meilleur dans les fluxions violentes ſur les dents, que leur application ſur les gencives.

On donne dans la jauniſſe & la rétention d'urine, pour remede, une infuſion de petits Mille-pieds dans du vin. Jouſton rapporte que les Chenilles brûlées, réduites en poudre, & priſes en guiſe de thé, étanchent les hémorragies du nez. Les Perce-oreilles ont la vertu de fortifier les nerfs, & ſervent contre les convulſions des membres; on les fait infuſer dans de l'huile, & après les y avoir laiſſé pendant quelque-temps, on les fait

bouillir, & on en oint les parties offenſées. La poudre de ces Inſectes mêlée avec de l'urine de lievre, & miſe dans les oreilles, eſt bonne contre la ſurdité. On prétend que les Poux pris intérieurement, ſont un ſpécifique contre la jauniſſe & l'ictere : mais un pareil remede eſt bien dégoûtant pour en faire uſage. On ſe ſert extérieurement des Poux dans la ſuppreſſion d'urine qui arrive quelquefois aux enfants nouveaux nés; on en introduit un vivant, dans l'uretre, qui, par le châtouillement qu'il excite ſur le canal, doué d'un ſentiment exquis, oblige le ſphincter à ſe relâcher, & à laiſſer couler l'urine.

Les Scorpions ſont encore des Inſectes qui ne ſont pas moins utiles dans la médecine ; réduits en cendre par le feu, & pris en poudre, ils chaſſent l'urine retenue par la gravelle ou par la pierre.

La doſe en eſt depuis ſix grains juſqu'à un ſcrupule. Au lieu de les réduire en cendre par le feu, on les fait ſimplement ſécher au ſoleil, après leur avoir ôté le bout de la queue, après quoi on les pulvériſe. Cette poudre, quoique très-bonne eſt peu uſitée ; on emploie par préférence l'huile de Scorpion, tant ſimple que compoſée : on préfere la ſimple, depuis la doſe d'un demi-gros, juſqu'à celle de deux gros, dans un bouillon ; ou bien on la mêle avec une portion huileuſe, dans les ſuppreſſions d'urine & la colique néphrétique. On fera en même-temps un liniment de cette huile, ſur la région des reins & de la veſſie, & on appliquera ſur les endroits un cataplaſme d'oignons blancs, & de pariétaire. L'huile compoſée de Scorpions paſſe pour être beaucoup plus efficace que l'huile ſimple ; mais il en faut diminuer la doſe &

n'en prendre intérieurement que depuis 3 juſqu'à 6 gouttes. On recommande cette huile contre les poiſons & les venins, pour faire ſortir la petite-vérole; dans les fievres malignes, dans l'épilepſie & les autres maladies du cerveau, dans leſquelles il s'agit de fortifier les nerfs, & de diviſer & atténuer une pituite froide & groſſiere qui y cauſe de l'embarras. Les Scorpions fourniſſent encore un remede contre leurs propres piquures; on les écraſe ſur la bleſſure, & on en oint la plaie avec leur huile ſimple.

La Tique, autre Inſecte, réduite en cendre par le feu, & répandue ſur la tête, a la propriété de faire tomber les cheveux; elle guérit auſſi, à ce qu'on prétend, l'éréſipele & la gale.

Les Punaiſes brûlées & priſes en poudre, chaſſent l'arriere-faix; on les conſeille encore dans la ſup-

preſſion d'urine. Quelques Auteurs font prendre 7 à 8 punaiſes pour guérir les fievres intermittentes, au moment de l'accès.

Les Mouches communes ſont émolientes, aſtringentes & font croître les cheveux, lorſqu'après les avoir écraſées, on les applique ſûr la partie chauve. On vante beaucoup, dans les maux des yeux, l'eau qu'on en tire par la diſtillation; ſuivant Galien, il faut mêler cette eau avec un jaune d'œuf, & en faire une emplâtre. On prétend que cette eau fait croître les cheveux, enleve toute ſorte de taches, & rend l'ouie. On reconnoît dans les Guêpes la même vertu pour provoquer l'urine, & charier la gravelle, que dans les cloportes.

Un excellent remede contre la gravelle, eſt celui que nous tirons du Bedeguar, qui eſt une excroiſſance ſpongieuſe qui ſe trouve ſur

les roſiers ſauvages ; ce Bedegar n'a cette propriété , qu'autant qu'il ſert de nid à une eſpece de petites Guêpes. Un nid de Guêpes fumé en guiſe de tabac , appaiſe , à ce qu'on dit , la douleur des dents.

Les Cerfs-volants s'emploient contre les douleurs & les tenſions des nerfs , & contre la fievre quarte ; réduits en poudre , ils facilitent l'enfantement ; infuſés dans de l'huile , ils appaiſent les douleurs d'oreille. La poudre de Fouille-merde , dit Schroder , répandue ſur les viſceres dans une deſcente , la fait rentrer. Cet Inſecte bouilli dans de l'huile de lin eſt très-bon contre les hémorroïdes & les douleurs d'oreilles. On trempe du coton dans cette huile , & on l'applique chaudement ſur la partie malade.

Les Sauterelles provoquent l'urine , & chaſſent la pierre des reins , quand on en mange , ou

lorſqu'on avale la poudre de cet Inſecte. Nous n'aurions jamais fait, ſi nous voulions ſeulement faire l'énumération des Inſectes dont on peut faire uſage en médecine.

Outre les avantages qu'ils nous procurent dans la guériſon des maladies, nous en tirons encore d'autres par nos aliments, ſi ce n'eſt pas toujours immédiatement, du moins médiatement. Pluſieurs poiſſons, oiſeaux, même quadrupedes, s'en nourriſſent; & ceux-ci à leur tour fourniſſent nos tables des mets les plus exquis. Les Grecs faiſoient ſervir ſur leurs tables des Cigales, lorſqu'elles étoient en chryſalides; c'étoit le temps où elles paſſoient pour être meilleures. On mangeoit même les Cigales toutes formées; avant l'accouplement, on en préféroit les mâles, & après l'accouplement on donnoit la préférence aux fe-

melles, parce que leur ventre étoit alors plein d'œufs, qu'on disoit être très-agréables au goût. Dans les Indes orientales, rien n'est si commun que de voir les naturels du pays porter au marché des corbeilles pleines de Cigales ou de Grillons, pour les donner en échange aux Espagnols, contre d'autres marchandises.

Les Histoires, tant anciennes que modernes, font mention d'une espece de Sauterelle qui habite l'Orient; la chair de ces Sauterelles est aussi blanche que celle des écrevisses; elle est même d'un goût excellent. Les Orientaux en préparent différents mets; les uns les font bouillir; les autres les font rôtir dans une terrine, où les ailes & les jambes se détachent; mais les têtes & leurs corps deviennent rouges comme des écrevisses cuites, & forment pour lors un fort bon manger.

Sion en croît Diodore de Sicile, les Ethiopiens ſervent des Sauterelles ſur leurs tables; il n'eſt pas douteux auſſi, que les Sauterelles n'aient été une nourriture connue dans les Indes & les pays circonvoiſins, puiſque Moïſe avoit permis aux Juifs d'en manger de 4 eſpeces. D'ailleurs l'Ecriture nous apprend que Saint Jean-Baptiſte vivoit de Sauterelles & de miel ſauvage. On ne connoît point ce ragoût en Europe, ou plutôt ce mets ſi frugal. En 1693, il s'eſt répandu en Allemagne une armée de Sauterelles, de celles qu'on mange chez les Orientaux. Le célebre J. Ludolph en fit préparer à la façon de ces peuples, & il en régala même les Magiſtrats de Francfort. Les habitants des côtes de Guinée mangent les Moucherons; ceux de l'iſle de Ceilan, les Abeilles; ceux de la nouvelle Eſpagne, les Fourmis, & d'autres les vers à

ſoie. Nous mangeons en France, des Homards, des Ecreviſſes, des Crabes, des Chevrettes, des Huîtres, des Moules & quantité d'autres Inſectes & Coquillages. C'eſt des Abeilles que nous tirons le miel qui fait une ſi bonne nourriture. Tels ſont les avantages que nous fourniſſent les Inſectes; mais leur principale utilité eſt de ſervir d'aliment à la plupart des animaux dont nous nous nourriſſons. Un Inſecte eſt ſouvent la pâture d'un autre; les Chenilles ſe mangent réciproquement; les petites Puces aquatiques qui s'élevent à la ſuperficie de l'eau, ſont la ſeule nourriture des Inſectes aquatiques qui ſe changent en moucherons; & le Souverain-Etre a pourvu à la nourriture de ceux-là, tout petits qu'ils ſont, en en créant encore de plus petits, & même aſſez petits pour pouvoir par eux être avalés en entier. On remarque la même

chose à l'égard des Insectes terrestres. On voit journellement les Araignées manger les mouches, les Frêlons dévorer les Abeilles & les Grillons, les Fourmis. Les Serpents font d'excellents repas avec les Chenilles & les Hannetons. Seba décrit une Chenille d'Afrique & une d'Amboine, qu'il trouva l'une & l'autre dans le ventre de deux Serpents ; la Chenille d'Amboine ne s'y trouvoit pas même blessée. En général, la plupart des Insectes les plus foibles, au moins en certains temps de leur vie, servent d'aliments aux plus forts : le carnage en est affreux, sur-tout parmi les Insectes aquatiques. En général, il ne s'en trouve presqu'aucun un peu grand parmi eux, qui ne se nourrisse d'Insectes plus petits : ceux-ci à leur tour en mangent d'autres, qui, eux-mêmes, mangent de plus petits animaux.

Si

Si les insectes se servent d'aliments entr'eux, à plus forte raison en servent-ils pour les autres animaux. D'où pourroit provenir l'avidité qu'on remarque dans les poissons pour quelques Insectes, sinon parce que ces Insectes sont pour eux une excellente pâture. Les monstrueuses baleines se nourrissent des Poux de mer, chose qui paroît surprenante; cependant c'est cette nourriture qui rend ces poissons si gras. Dans les rivieres les Moucherons sont presque l'unique nourriture des aloses; les Cousins d'eau & les Escarbots, de la truite, & les Poux aquatiques sont fort du goût de la tanche. En un mot, tous les poissons connus d'eau-douce mangent des Insectes, & il n'y a peut-être aucun vermisseau, ni aucune mouche qui ne leur plaise.

Mais ce n'est pas assez que les

Insectes servent d'aliment aux poissons, ils deviennent encore la nourriture des oiseaux, du moins de la plus grande partie. C'est encore avec les Insectes que les habitants de l'air nourrissent presque toujours leurs petits; aussi la plupart ne couvent-ils qu'au printemps, précisément dans le temps où il se trouve quantité de Chenilles sur les haies & sur les arbres. Les oiseaux même qui, après être devenus grands, ne mangent que du grain, ne laissent pas néanmoins de donner à leurs petits des Insectes. Les faisans & les perdrix nourrissent leur couvée avec des œufs de Fourmis; ces œufs servent aussi de nourriture aux petits du rossignol. Les hochequeues & les merles ramassent les Vers; les corneilles & les étourneaux se posent sur les bre-

bis fraîchement tondues, pour ſe repaître d'une eſpece de Pou blanc qui ſe trouve ſur leur peau. Les canards, en barbottant dans l'eau, avalent les Pucerons aquatiques; les petites meſanges & les rouges-gorges attrapent auſſi fort adroitement les Mouches en volant, & en purifient par-là l'air. Les grandes meſanges à tête noire mangent juſqu'à dix ou douze Abeilles dans un jour, & elles en nourriſſent leurs petits: il en eſt de même des hyrondelles. Les pies ſaiſiſſent avec leurs langues les Inſectes qui ſe tiennent dans les creux & les fentes des écorces d'arbres; auſſi les appelle-t-on lions, loups, renards, ou plutôt ours d'Inſectes. Rien n'engraiſſe même plus les oiſeaux que les Inſectes; jamais les poules ne pondent tant que quand elles mangent des hannetons & des vers terreſtres.

Les Insectes servent pareillement d'aliments aux quadrupedes: tout le monde sait que la principale nourriture des blaireaux, sont les Escarbots, les Vers & d'autres Insectes de cette espece. Si on en croit Elien, les renards ne se contentent pas seulement de volaille, mais ils recherchent encore les nids de Guêpes, sans doute pour en manger le couvain. Rien n'est si commun que de voir les grenouilles se tenir, comme à l'affût, pour attraper les Abeilles, lorsqu'elles viennent boire, & les chiens déterrer les Grillons de campagne pour les manger. La taupe elle-même, qui vit sous terre, se nourrit de Vers & de petits Cloportes.

Les Insectes, outre les propriétés qu'ils ont de servir d'aliments aux autres oiseaux, ont encore celles de leur servir quelquefois

de remede. Les poules, quand elles ſont malades, ſe purgent & même ſe guériſſent en avalant des Araignées. On raconte une choſe bien ſinguliere des ours; quand ceux-ci ont des indigeſtions, ils enduiſent leur langue de miel, & l'enfoncent enſuite dans une fourmilliere; les Fourmis ne s'y ſont pas plutôt attachées, qu'ils la retirent, les avalent & ſe trouvent guéris. Il eſt inutile de rapporter ici d'autres exemples de l'utilité des Inſectes dans les maladies des autres animaux, celles que nous venons d'expoſer doivent ſuffire.

Rien ne prouve mieux l'exiſtence du Souverain Etre que les Inſectes; Dieu s'en ſert ſouvent pour abaiſſer l'orgueil des hommes; ils ne peuvent réſiſter à une armée de ces animaux, toutes chétives que ſoient ces créatures.

Il y a eu des peuples qui en ont fait uſage pour punir les criminels : les Juifs, par exemple, employoient ou les Fourmis, ou les Abeilles pour punir les adulteres ; ils les mettoient nuds dans une fourmilliere, ou bien ils les expoſoient aux piquures d'un eſſain d'Abeilles.

Nous avons vu l'utilité des Inſectes, voyons actuellement combien ils ſont nuiſibles : ils pillent & rongent non-ſeulement les campagnes, mais encore ils attaquent l'homme dans ſon domeſtique, & lui cauſent mille dommages : rien n'eſt à l'abri de leurs ordures ; les meubles les plus précieux ſont ſouvent affectés & ternis par les Mouches. Ces Inſectes vagabonds errent dans une bibliotheque, ſe nichent dans une armoire, paſſent d'un appartement à l'autre, & laiſſent par-tout après eux des traces ſenſibles de leur ſé-

jour. Les Laboureurs ſont les plus à plaindre par rapport aux Inſectes ; ils ſe trouvent fruſtrés d'une récolte abondante par les dégâts des Sauterelles. Ces animaux voraces quittent ſouvent des pays éloignés, traverſent les mers, fondent par milliers ſur des champs enſemencés, & enlevent en peu d'heures juſqu'à la moindre verdure. Il n'y a point de peſte plus cruelle pour les Indiens que les Chenilles ; les Puces de terre ſont encore d'autres vermines également funeſtes. Les Calandres percent le bled, en tirent même la farine, & dégarniſſent ainſi les granges & les greniers. Les Chenilles occaſionnent ſouvent les plus grands dommages aux arbres fruitiers; elles pondent leurs œufs en automne pour éclorre au printemps, lorſqu'à peine les arbres commencent à bourgeonner, &

elles en détruiſent tellement les boutons & la verdure, que ſouvent elles ne laiſſent plus aucune apparence de fruits.

Les maux que les Inſectes occaſionnent à l'homme ſont innombrables : les uns le troublent dans ſon ſommeil ; d'autres le font paſſer des nuits entieres ſans dormir : que n'a-t-il point à ſouffrir des Puces & des Punaiſes ? & les Couſins ne lui font pas moins la guerre ; leur ſifflement l'importune, & il eſſuie de leur part dans les jambes des coups d'aiguillon qu'il prévoit, & qu'il ne peut néanmoins éviter.

Parmi les Inſectes qui ſe rendent redoutables par leurs dards, les uns ont le poil ſi aigu, qu'ils bleſſent preſque imperceptiblement, & cauſent une inflammation, qui bientôt dégénere en fievre ; les autres, comme le Frêlon & l'A-

beille, piquent avec leur aiguillon, & quoique la partie affectée ne saigne pas, on n'en souffre pas moins ; on y apperçoit même des enflures très-sensibles. Outre ces différents Insectes, il s'en trouve, comme le Taon, qui ont des aiguillons si aigus & si forts, qu'ils peuvent percer des gants & des bas de peau ; d'autres, comme les Araignées, se distinguent par leur morsure ; quelques-uns enfin s'attachent au corps, & en sucent tout le sang. Les Cirons causent un genre singulier d'incommodité ; ils se font un passage au travers de la peau, y entassent de petites lentes, & y excitent chez l'homme de grandes démangeaisons. Le Crinon est le fléau des enfants. Il paroît sur le corps à peu près comme l'extrêmité d'un poil noir ; mais il agit avec tant de violence, qu'il épuise leurs

forces, & les fait pleurer nuit & jour. Les Poux ſont dans certaines perſonnes une maladie fort redoutable.

Pluſieurs Médecins attribuent la cauſe de nos maladies aux Inſectes que nous reſpirons continuellement. Tout le monde ſait les funeſtes effets que produiſent les Vers ſur les enfants, & quelquefois même ſur les adultes : s'ils ſe trouvent dans l'eſtomac, ils excitent tantôt un appétit démeſuré, tantôt un dégoût exceſſif; mais pour l'ordinaire de grands maux de cœur, des palpitations, des vomiſſements, des ſueurs froides, des défaillances, des langueurs & des ſuffocations : ſi au contraire ils ſe tiennent dans la tête, ils occaſionnent la migraine, des évanouiſſements, la manie; dans la gorge, des élancements, des angoiſſes, des naufées; dans l'uretre, une incon-

nence d'urine ; dans les oreilles, un bourdonnement assidu, des douleurs continuelles ; dans les narines, une grande démangeaison & une envie extrême d'éternuer : en un mot, ils effacent l'éclat du teint, rendent le visage pâle & livide, & causent dans les extrémités du corps des chaleurs & des refroidissements alternatifs.

Nous passons ici sous silence les différentes autres maladies qui proviennent des Insectes ; on les trouve décrites dans la plupart des Livres de Médecine.

Les Insectes ne tourmentent pas moins les autres animaux que l'homme ; le bétail est souvent exposé à leurs assauts : sans cesse en butte à leur insatiabilité, il en reçoit des coups d'aiguillon qui pénetrent jusqu'au sang ; les uns s'arrêtent à l'ouverture de la plaie, & y sucent la liqueur qui en distille ;

d'autres ne s'en tiennent pas là, ils bleſſent pluſieurs fois. De cette eſpece eſt une Mouche, dont le dard eſt aſſez dur pour percer le cuir de ces animaux; elle y introduit des œufs qui éclosent, & d'où ſortent des Vers, qui cauſent ces tumeurs étranges que la ſuperſtition a fait regarder comme l'effet d'un ſortilege. Les animaux domeſtiques nourriſſent encore dans leurs entrailles des Inſectes de pluſieurs ſortes. On ſait que ſouvent les chevaux, en paiſſant dans les prés, avalent des Vers qui reſſemblent beaucoup à de la graine de citrouille; les uns s'attachent fortement à l'orifice ſupérieur de l'eſtomac de l'animal, & ne s'en détachent que pour ſe mêler avec les aliments. Les chiens, outre les Vers cucurbitains, en ont encore d'autres, qui ſont ſi grêles & ſi minces, qu'à en voir pluſieurs

enſemble, on les prendroit pour un peloton de fil; ces Vers percent la tunique veloutée du ventricule du chien, ſe logent entre elle & les muſcles, & en ſortent toutes les fois qu'ils veulent ſe repaître. On peut dire qu'en général les Vers font beaucoup de mal au bétail; on le voit par-là ſouvent dépérir à vue d'œil, & il en meurt quelquefois, malgré toute l'efficacité des remedes.

La Bupreſte eſt un Inſecte fort dangereux pour les beſtiaux, c'eſt un vrai poiſon caché ſous l'herbe. Cette eſpece d'Inſecte fait tuméfier le corps de l'animal, juſqu'à ce qu'enfin il creve. On ne ſait que trop les accidents que les Sangſues peuvent cauſer aux animaux qui les avalent quand ils boivent; & on peut dire que ſouvent la mortalité des troupeaux provient des Inſectes, qui rongent le

foie des Brebis & des Moutons à un tel degré, que la deſtruction de cette partie entraîne néceſſairement celle de tout le corps.

Tant d'incommodités de la part des Inſectes, ont fait chercher des moyens pour les détruire. Si on répand légérement ſur les terres de la cendre mêlée avec de la fiente de pigeon ou de chevre, on parvient à détruire non-ſeulement les Inſectes nouvellement éclos, mais encore ceux qui ſont prêts d'éclorre. Si on détruit les Inſectes lorſqu'ils ſont prêts à dépoſer leurs œufs, on ſe débarraſſe à l'inſtant de ce dont on n'auroit pu manquer d'être ſurchargé pendant tout le cours d'une année; mais quand ils ont une fois dépoſé leurs œufs & fait leurs nids, il faut pour lors agir de précaution; on les cherchera dans les ſillons & les fentes des arbres. Il eſt vrai que les In-

ſectes ont tant d'induſtrie à ſe choiſir des endroits pour y mettre en sûreté leurs dépôts, qu'il n'eſt pas poſſible qu'il ne s'en échappe beaucoup aux recherches qu'on en pourroit faire ; mais du moins on en détruira toujours la plus grande partie. Il ſe trouve des Laboureurs qui, pour détruire les Grillons & les Sauterelles, ſont dans l'habitude de remuer leurs terres en automne, dès que le froid commence à ſe faire ſentir ; le ſoc de la charrue en ouvrant la terre, jette les œufs ſur ſa ſurface, & les expoſe par-là à périr, ou par la gelée, ou par les pluies, ou à être mangés par les oiſeaux. Le vrai moyen pour garantir les arbres fruitiers des inſultes des Chenilles, eſt de les tailler ; les arbres acquierent par là beaucoup plus de ſeve : mais comme les Inſectes ne s'accommodent pas d'un ſuc

trop abondant, ils cherchent ailleurs une nourriture plus à leur goût, & les arbres s'en trouvent pour lors débarrassés.

Quand, aux approches de l'hiver, les Insectes sont dans la nécessité de s'attrouper dans des nids qu'ils forment au bout des branches, il faut les en arracher avant l'arrivée du printemps; mais comme souvent la plupart de ces moyens se trouvent impraticables, on recourra à des stratagêmes.

Si les Chenilles, les Fourmis & d'autres Insectes errent sur les terres, & s'ils ne sont pas encore parvenus au haut des arbres fruitiers qu'ils environnent, on mettra aux pieds de ces arbres une couche de cendre ou de craie, afin que si l'envie leur prenoit de faire ce chemin, ils en fussent rebutés par cet obstacle. Mizald nous apprend que la paille entortillée, l'argile,

la laine & le coton, ſont encore d'heureuſes inventions contre leurs atteintes. On en garnit le tour de l'arbre en forme de cercle ; & pour peu qu'on y ajoute de matiere réſineuſe, il n'eſt pas douteux que cet arbre ſe trouve hors de danger. Mais quand les Inſectes rampent une fois ſur les plantes, les haies, les arbriſſeaux, il faut pour lors faire agir la main. Il ſe trouve des temps où on a plus de facilité pour les attraper que d'autres : le matin, le ſoir & les temps de pluie ſont les moments favorables ; la fraîcheur & l'humidité obligent les Inſectes à ſe rapprocher ; ils forment des tas qu'on peut écraſer à une ſeule fois : mais quand on ne peut parvenir à le faire avec la main, à cauſe de la hauteur à laquelle ils ſont parvenus, ſe trouvant placés à la cyme de l'arbre, on le ſecouera, ou bien

on ſe ſervira d'une perche, au bout de laquelle on aura attaché des guenilles.

L'induſtrie humaine a inventé mille moyens pour remédier en tout ou au moins en partie aux maux que peuvent faire les Inſectes. On délaye du miel dans de l'eau, & on en met dans pluſieurs bouteilles, qu'on place en différents endroits; ou bien on enfonce des pots verniſſés dans les fruits ſecs, ou dans les bleds récoltés: par le premier appât on conduit les Inſectes à ſe noyer, & par le ſecond on les entraîne dans un précipice, dont on ne peut les retirer que pour les jetter au feu ou dans l'eau bouillante. Un autre piege dont le ſuccès eſt preſque toujours conſtant pour garantir le fruit des arbres, c'eſt la glu; on en enduit les troncs.

Pour détruire les Sauterelles,

on a recours à un artifice bien ſimple. On creuſe la terre de la largeur & de la profondeur d'une aune ; pluſieurs perſonnes battent pour lors la campagne à droite & à gauche, & continuent de donner la chaſſe à ces Inſectes, juſqu'à ce qu'étant tombés dans la foſſe, on les y étouffe en la comblant. Le temps le plus propre pour cette expédition, eſt celui où les Sauterelles, à cauſe de leur âge, n'ont point encore d'ailes, ou bien au temps de roſée, leurs ailes ſe trouvant alors trop humectées pour pouvoir s'en ſervir. En tout autre temps les Sauterelles prendroient leur eſſor, & on auroit employé inutilement ſes peines.

Tout le monde ſait que la paille fraîche, renouvellée dans un lit, eſt un ſecret contre les Puces. La fumée éloigne ces Inſectes, ou les ſuffoque, lorſqu'ils ne peuvent l'é-

viter assez tôt ; une fumigation faite avec des matieres dont l'odeur est mal-faisante, est un grand secret pour les faire périr : l'ambre, l'orpiment, le soufre, la coriandre, le cumin noir, la scabieuse, l'ail, l'absynthe, le bdellium, le galbanum, la myrrhe, le storax, l'encens, les plumes de hibou, la fiente des charançons, les cheveux, la corne des animaux à quatre pieds, sont autant de substances dont la fumée devient pernicieuse aux Insectes. On peut encore les détruire, ou du moins les faire fuir, en arrosant les endroits où ils se trouvent avec de la chaux vive, ou du sel dissous dans de l'eau, avec l'hieble, la coloquinte, le cumin, la rhue, & autres plantes ameres bouillies. Une chose singuliere, c'est que les Chenilles, les Sauterelles, les écrevisses cuites produisent encore cet effet,

eu du fiel de bœuf mêlé avec de l'eau. On peut encore avoir recours à différents poisons, tels que l'arsenic, l'orpiment, l'ellébore, le poivre ; on en prépare avec du lait ou de l'eau une boisson, qui ne manque pas de tuer les Insectes.

L'eau & le feu ne sont pas des moyens moins sûrs & moins prompts pour détruire les Insectes. Si on inonde les prairies pendant deux fois 24 heures, on les purge à coup sûr des Fourmis qui s'y logent : si on répand de l'eau chaude dans les issues qui conduisent à leurs souterreins, on parvient à les échauder jusques dans leur fourmilliere. Quand les Sauterelles & autres Insectes sont encore dans leur bas-âge, on peut couvrir la terre de paille ; on y mettra ensuite le feu. On emploie la poudre à canon contre les Mouches ; on en met simplement dans

un piſtolet, ſans le bourrer, & quand les Mouches ſe ſont attachées ſur un amas de ſucre fait exprès pour les ſurprendre, on le décharge ; ou bien on fait un mêlange de poudre & de ſucre pilé, on arrange ce mêlange en ligne droite, & on allume la poudre par un bout, quand il ſe trouve placé une ſuffiſante quantité de Mouches, & on parvient par là à détruire ces Inſectes.

Nous rapporterons à l'article de chaque Inſecte, dont il ſera fait mention dans cet Ouvrage, les moyens qu'on peut employer pour les multiplier lorſqu'ils ſont utiles, ou pour les détruire lorſqu'ils ſeront nuiſibles. Nous indiquerons les avantages qu'on en peut tirer. Nous ne parlerons que ſuccinctement des Abeilles & des Vers-à-ſoie; ces deux ſortes d'Inſectes exigent un traité particu-

lier. Nous ne dirons rien de la famille vermineuse ; nous la réservons aussi pour un autre Ouvrage, & ce avec d'autant plus de raison, que les Vers, suivant le célebre M. le Chevalier de Linné, ne font pas partie de la classe des Insectes.

L'Ouvrage dont il s'agit est le second parmi nos Ouvrages économiques, dont nous publions une seconde édition. L'accueil que le public a bien voulu faire à la premiere nous engagera à travailler de plus à tâcher de nous rendre utiles à nos compatriotes & à rendre à la portée d'un chacun les différentes tranches de la science économique. Le premier dont il vient de paroître une espece de nouvelle édition est le *Trésor des Laboureurs dans les oiseaux de basse-cour, &c.*, qui est, à proprement parler, la même chose, à des additions & des cor-

rections près, que notre *Traité physique & économique des oiseaux de basse-cour*, dont il y a eu une contre-façon à Liege, & une traduction allemande à Munster. Nous souhaitons très-instamment que les nouvelles éditions de ces deux ouvrages puissent mériter autant l'attention du public que les premieres; du moins il n'a pas dépendu de nous, ni des nouvelles recherches que nous y avons ajoutées, pour y parvenir.

HISTOIRE

HISTOIRE
DES
INSECTES
Utiles & nuiſibles à l'Homme, aux Beſtiaux, à l'Agriculture & au Jardinage.

CHAPITRE PREMIER.

De la Punaiſe.

IL n'y a aucune Ville dans l'Europe où les Punaiſes ſoient plus communes qu'à Paris : ce ſont les ennemis les plus fâcheux & les plus importuns que nous puiſſions avoir au lit pendant la nuit ; on peut les appeller avec raiſon le fléau de la vanité & de la molleſſe. Elles nous

piquent cruellement pour nous ſucer le ſang : d'ailleurs elles ſe trouvent ſi puantes, que nos ſens & nos eſprits ſont plus affectés par leur mauvaiſe odeur, que les parties de notre corps ne peuvent encore l'être par leurs morſures. Ces Inſectes fuient la lumiere ; ils ſe tiennent cachés pendant le jour : mais dès que la lumiere eſt éteinte, & qu'ils ſentent qu'on eſt au lit, ils ſortent à l'inſtant de leurs différentes retraites; ils livrent, pour ainſi dire, un aſſaut à la perſonne couchée ; ils la tourmentent ſans ceſſe, & s'attachent principalement à ſon viſage & aux parties de ſon corps où la peau ſe trouve la plus tendre. Ils ſont, de même que les Couſins, avides de ſang, & préferent auſſi pour piquer certaines peaux à d'autres, ſans doute parce que ces dernieres ſe trouvent trop dures, ou que la ſueur & la tranſpiration qui s'en exhalent les éloignent & les rebutent. Combien n'y a-t-il pas de perſonnes qui dorment au milieu d'une légion de Punaiſes, ſans ſe ſentir en aucune façon incommodées de leur morſure, tandis qu'il s'en trouve d'autres qui en ſont dévorées, & qui en perdent même le repos? Une ſeule Punaiſe devient ſouvent le plus grand ſupplice pour certaines gens.

La Punaise de lit, qui est précisément celle dont il sera fait mention ici, est semblable à une lentille pour la figure & pour la grosseur ; elle est courte, fort plate, rhomboïdale, molle, facile à écraser pour peu qu'on la touche, roussâtre, d'une odeur puante & fort désagréable. On remarque dans cet Insecte trois parties principales, la tête, la poitrine & le ventre : la tête est munie sur les côtés de deux petits yeux bruns un peu saillants ; en devant il y a deux petites antennes, composées chacune de trois articulations fort déliées, & au-dessous est une trompe recourbée dans son état de repos, & renflée dans son milieu ; la pointe est placée entre les deux jambes de devant ; la poitrine ou corcelet est formée uniquement d'un anneau un peu large, qui tient à la tête par un étranglement, & auquel est attachée inférieurement la premiere paire de jambes. Le corps de cet Insecte va en s'élargissant ; il est composé de neuf anneaux, dont le premier est comme séparé en deux par une petite échancrure formée d'une piece triangulaire qui fait la jonction avec le corcelet : sous le ventre sont deux dernieres paires de jambes, qui

ont également chacune trois articulations ; la derniere, qui eſt le pied, eſt armée d'un crochet aigu ſemblable à un hameçon : tout le corps de la Punaiſe eſt liſſe, excepté quelques petits poils qu'on y apperçoit avec le microſcope. Quand la Punaiſe eſt gonflée du ſang qu'elle a ſucé, elle a le dos un peu convexe, mais ſon ventre eſt toujours applati. Le mâle & la femelle s'accouplent enſemble queue à queue ; la femelle dépoſe ordinairement ſes œufs dans un lieu propre à les faire éclorre, d'où ſortent par la pointe de petites Punaiſes, qui, au moment même qu'elles ſont écloſes, étant à peine viſibles, courent avec la plus grande viteſſe.

L'hiver eſt la ſaiſon la plus contraire aux Punaiſes ; elles périſſent ordinairement preſque toutes pendant cette ſaiſon dans les climats froids : mais les œufs qui ſervent à leur reproduction ſe trouvent placés dans des endroits ſi favorables pour éclorre, qu'aux premieres approches de l'été ils s'ouvrent pour donner paſſage aux petits animaux qu'ils renferment. De tous les Inſectes, les Punaiſes ſont peut-être les plus fécondes ; les matieres putrides qui s'exhalent des corps

animés, fourniſſent ſans doute leur fécondité. Ces Inſectes réuſſiſſent très-bien dans les vieux bâtiments, dans les endroits qui avoiſinent les poulaillers, les colombiers, les cages de cailles & les fours : on en voit ordinairement beaucoup dans les vieilles ſolives des maiſons, dans les lits, ſur-tout dans ceux qui ſont conſtruits de bois de ſapin, garnis de vieilles paillaſſes, dont les matelas ne ſont pas ſouvent rebattus, & dont la paille & les draps ne ſe trouvent pas aſſez fréquemment renouvellés : on en trouve principalement dans les lits qui ſont près des vieilles cloiſons ou des vieilles murailles enduites de plâtre, & même près des vieux livres. Les Punaiſes habitent principalement les chambres d'en haut, & les lieux ſecs & expoſés au midi, & notamment les grandes Villes bien peuplées, & où les maiſons ſont à pluſieurs étages.

Dans les Auteurs anciens & modernes, on lit une infinité de recettes, qu'ils nous indiquent à l'envi les uns des autres, pour empêcher que ces vilains Inſectes ne troublent notre repos : il n'y a rien qu'ils ne mettent en uſage, huile, graiſſe, onguent, lotion, fumigation ; ils en viennent même aux taliſmans & aux

amuletes. Les plus ſpécifiques, à ce qu'on prétend, ſont l'huile de vitriol verſée ſur le ſel marin, la fumée de tabac, de ſoufre, de mercure, de cuir brûlé, & toutes autres odeurs fortes. On prétend que c'eſt par rapport à ces drogues qu'on trouve rarement de ces Inſectes chez les Apothicaires, les Droguiſtes & les Corroyeurs. Nous allons rapporter ici la plupart de ces recettes; nous nous attacherons ſur-tout à celles qui paroiſſent les plus ſûres.

Mettez, dans un réchaud plein de charbons allumés, une demi-once de galbanum & autant d'*aſſa-fœtida*: après avoir lavé les couvertures, les matelas, les ſommiers ou paillaſſes, & juſqu'aux barres du lit; vous tiendrez votre chambre bien cloſe, ayant ſoin de boucher, même avec un drap, l'ouverture de la cheminée. Vous ferez cette opération le matin, pour n'ouvrir la chambre que le ſoir à l'heure que vous voulez vous coucher. A l'inſtant, dit-on, que la vapeur des drogues s'exhale, les Punaiſes tombent ſans mouvement; & s'il en reſte quelques-unes, un jour ou deux après vous les trouverez toutes deſſéchées. Une once de ces drogues ſuffit

pour la fumigation de deux lits ou de deux chambres. De peur qu'il ne se soit échappé quelques-uns de ces Insectes incommodes, on réitere l'opération : le temps le plus propre à la faire est celui des grandes chaleurs. Ou bien :

On prend une once de vif-argent & les blancs de cinq ou six œufs ; on mêle & on bat bien le tout ensemble dans un plat de bois avec une brosse ou un balai, jusqu'à ce que les globules du vif-argent ne puissent plus s'appercevoir ; ensuite ayant démonté les bois du lit, on en prend les pieces les unes après les autres ; on les brosse bien pour en enlever toutes la poussiere & les saletés, sans les laver ; ensuite on frotte toutes les jointures & les fentes avec cette composition, & on les laisse sécher. Dès la premiere application, les Punaises seront détruites entiérement ; mais s'il en reste encore quelques-unes, à coup sûr une seconde opération ne manquera pas de les détruire absolument.

On prétend que la vapeur du soufre fait aussi périr les Punaises. On met donc un peu de soufre dans un vaisseau de terre ou de fer, & après l'avoir placé au milieu de son appartement, on y

met le feu, ayant préalablement le ſoin de fermer bien exactement toutes les portes & les fenêtres, afin que la vapeur ſe communique par-tout & qu'elle ne ſe diſſipe point au-dehors. On fait encore brûler du tabac dans l'appartement où il ſe trouve de ces Inſectes, en obſervant les mêmes précautions que pour le ſoufre, c'eſt-à-dire, en tenant tout clos & tout fermé. Cette fumigation eſt un remede preſque infaillible. Quelques-uns font encore diſſoudre du mercure dans de l'eſprit-de-nitre ſur un réchaud placé au milieu de la chambre; le mercure & l'eſprit-de-nitre s'évaporant, l'effet en eſt certain, aucun Inſecte n'y réſiſte: mais ce ſecret eſt fort dangereux; l'eſprit-de-nitre corrompt les meubles, & ſi on habite trop long-temps l'appartement ſans l'avoir laiſſé ſuffiſamment purifier par l'air, le mercure peut attaquer la ſanté. Cependant ce remede eſt d'un ſecours prompt, & ne doit pas conſéquemment être négligé pour purger abſolument de tout Inſecte un appartement vuide, & qu'on ſe propoſe d'habiter.

Une recette encore très-bonne pour détruire les Punaiſes, eſt la ſuivante:

Prenez ſel ammoniac une livre, alkali ou potaſſe une livre & demie, chaux vive une demi-livre; verd-de-gris commun un quart de livre; pulvériſez chacun de ces ingrédiens ſéparément; mêlez-les promptement dans un grand mortier de pierre; mettez-les enſuite dans un petit alambic de cuivre, verſez-y une pinte de bonne eau-de-vie; après avoir mis le chapiteau, luttez-le avec une veſſie mouillée, que vous entortillerez avec de la ficelle; diſtillez lentement à travers un vaiſſeau rempli d'eau fraîche; garniſſez encore avec de la veſſie mouillée l'endroit où le tuyau paſſe dans les récipients: pour verſer ce que vous aurez retiré par la diſtillation, apprêtez une bouteille, où vous aurez mis du vert-de-gris cryſtalliſé, réduit en poudre très-fine; remuez votre liqueur juſqu'à ce que le vert-de-gris ſoit entiérement diſſous.

Pour faire uſage de cette liqueur, ſervez-vous d'une ſeringue dont le canon ſoit fort mince, pour que vous puiſſiez en injecter juſques dans les plus petites crevaſſes: non-ſeulement, à ce qu'on aſſure, les Inſectes en ſont tués en un inſtant, mais leurs œufs en ſont

encore tellement reſſerrés, que les petits ne peuvent jamais y parvenir à leur perfection.

Un moyen encore très-approuvé pour la deſtruction des Punaiſes, eſt de prendre de l'eſprit-de-vin rectifié & bien déphlegmé une chopine, & autant d'huile nouvellement diſtillée, ou de l'eſprit-de-térébenthine; on les mêle bien enſemble, & on ajoute une demi-once de camphre caſſé par petits morceaux, qui ne s'y diſſoudra qu'au bout de quelques minutes: remuez bien le tout; trempez-y ou une éponge ou une broſſe, & frottez-en tous les endroits du lit où il y aura des Punaiſes; ce mêlange les fera mourir, & détruira les œufs, de façon que vous n'en aurez plus.

Le Seigneur Alexis rapporte dans ſes Secrets l'onguent ſuivant, pour faire périr les Punaiſes qui ſe trouvent dans les fentes & jointures du lit. Prenez, dit-il, abſynthe une livre, huile commune, eau quantité ſuffiſante; faites cuire le tout juſqu'à ce que l'eau ſoit conſommée; puis coulez l'huile, avec laquelle vous mêlerez ſuffiſamment de graiſſe pour faire un onguent, dont vous frotterez les endroits infectés de Punaiſes.

On emploie encore pour la même fin l'onguent Napolitain, qui est composé de graisse de porc & de vif-argent, de même que la teinture de soufre.

Autrement, prenez du suc d'absynthe & vieille huile d'olive, faites-les cuire ensemble jusqu'à la consomption du suc, puis coulez l'huile; fondez-y du soufre vif; & frottez-en vos lits & les fentes des murs. On dit encore qu'on fait périr les Punaises d'une chambre, en l'arrosant avec une décoction de chausse-trape ou de persicaire, de coloquinte, de ronces & feuilles de choux; mais cette recette ne paroît pas bien sûre.

On donne comme spécifique contre les Punaises l'huile d'aspic, ou l'huile de poisson : on en frotte les endroits où ces Insectes habitent. L'huile de chenevis, mêlée avec du fiel de bœuf, passe pareillement pour avoir cette vertu. On peut aussi frotter les bois de lit avec du jus de citron pourri, ou de vieux concombres qu'on laisse pourrir pour avoir de la graine; on assure que ce jus fait mourir les Punaises. On recommande encore pour détruire cette vermine, de laver les bois du lit avec un mêlange de vinaigre fort & de fiel de bœuf, & de

mettre de la grande-conſoude ſous ſon chevet.

Prenez, ainſi que prétendent pluſieurs Auteurs, des noix de cyprès; concaſſez-les, mettez-les enſuite infuſer dans de l'huile, qui y ſurnage de deux doigts; laiſſez ce mêlange au ſoleil & au ſerein pendant vingt-quatre heures; & après avoir coulé l'huile en exprimant bien les noix, frottez-en les bois du lit. On dit pareillement que la graiſſe de rôti fondue, la plus vieille qu'on peut trouver, eſt excellente pour frotter les endroits où ſe mettent les Punaiſes. Vous ne ſentirez point de Punaiſes, aſſure t-on encore, ſi vous faites cuire de la colle-de-poiſſon, & ſi vous en frottez les fentes & les jointures des lits. La lie d'huile cuite & mêlée avec du fiel de bœuf & de l'huile, les fait mourir de même.

Aldrovande approuve fort l'uſage des claies d'oſier miſes au chevet du lit; les Punaiſes s'y retirent volontiers quand elles voient le jour : il ſuffit de ſecouer les nattes ou claies, elles s'en détachent, & on les écraſe aiſément. Plus les nattes ſont vieilles, meilleures elles ſont, parceque ces Inſectes ayant l'odorat très-fin, l'odeur de leurs ſemblables les y attire.

en foule. Les araignées mangent les Punaises, lorsqu'elles en peuvent attraper. Les Punaises se détruisent quelquefois elles-mêmes; elles sont très-carnassieres, & en mangent fort bien d'autres de leurs especes, quand elles le peuvent.

Lorsque l'intérieur des Punaises a été percé & sucé par l'aiguillon ou la trompe de leurs compagnes, leur squélette ressemble pour-lors à cette dépouille complette dont elles se défont toutes les années. Si les Punaises se détruisent ainsi, c'est donc à tort qu'on cite si souvent contre nous la maxime, qu'il n'y a que l'homme qui fasse la guerre à l'homme, & que les animaux de la même espece s'épargnent. M. le Chevalier de Linné, en parlant de différentes Punaises de Suede, pense qu'il faudroit s'attacher à examiner s'il ne se trouveroit point parmi les Punaises de campagne, quelques especes qui, étant introduites dans les maisons, puissent détruire les Punaises des lits. La trompe de cette Punaise, suivant qu'il la décrit, est grosse, courbée en arc, & produit une piquure très-sensible: tout l'Insecte est alongé, lisse & noir; il vole très-bien: on le trouve souvent dans les maisons; il a

de l'odeur lorſqu'on le tient dans les doigts; il fait un bruit qui reſſemble à une eſpece de cri.

On rencontre auſſi dans les maiſons la larve qui produit cet Inſecte, couverte de pouſſiere & d'ordures; elle reſſemble à une araignée mal-propre, ou à une petite motte de terre qui marcheroit; cependant ſes longues antennes compoſées de quatre ou cinq articles, & ſa trompe ſemblable à celle de l'inſecte parfait, aident à la reconnoître.

Si on la touche avec une plume, la pouſſiere & les ordures tombent aiſément, & on reconnoît toute la forme de cette Punaiſe, excepté qu'elle n'a ni étui ni ailes, & que les pattes ſont un peu plus groſſes que dans l'Inſecte parfait: il s'y en trouve une variété mêlangée de rouge & de noir.

M. Geoffroy rapporte encore qu'on voit dans les Bois quelques Punaiſes brunes, beaucoup plus grandes que celles des lits, & qui ont une odeur très-infecte. Celles-ci ont des ailes; elles ne ſont pas moins avides de ſang que les précédentes, & ſe ſervent de leur trompe pour ſucer des Chenilles, des Mouches & d'autres Inſectes; on ſent même

quelquefois leurs piquures, quand on ne les prend pas avec assez de précaution. On prétend qu'à généralement parler, les Chartreux sont exempts de Punaises; la vraie raison qu'on peut en apporter, c'est qu'ils ne sortent point, & qu'ils ont leurs cellules, ainsi que leurs habillemens, dans une très-grande propreté: cela est si vrai, qu'il y a des Chartreuses où les domestiques sont mangés de Punaises, tandis que les Religieux n'en ont point.

Dans certains Hôpitaux on a cru pouvoir se garantir d'une vermine si incommode, en substituant le fer au bois pour les lits; mais les lits de fer sont plus utiles pour la durée, que pour empêcher la production des Punaises, qui savent bien se loger ailleurs que dans les bois de lit. Le Continuateur de la Matiere médicale de Geoffroy, dit avoir éprouvé quelquefois avec succès certaines plantes & feuilles rudes & épineuses, telles que la bourrache, la buglosse & sur-tout la grande-consoude: on étend leurs feuilles sous le traversin ou oreiller, & le lendemain matin on y trouve les Punaises comme exposées au milieu des épines.

M. Parmentier, ancien Apothicaire-Major de l'Hôtel des Invalides, a publié en 1773 quelques-unes de ſes Obſervations ſur les moyens de détruire les Punaiſes. On a donné, dit-il, il y a quelques temps, comme une plante exterminatrice des Punaiſes, le *Thlaſpi arvenſe*. Cet Auteur s'en eſt ſervi pour quelques endroits des Infirmeries de l'Hôtel des Invalides, où les Punaiſes ſont aſſez communes, malgré la propreté qui y regne; mais elle n'a pas produit tout le ſuccès auquel il s'attendoit : le nombre des Punaiſes a ſeulement diminué, ſans que la race en ſoit abſolument détruite ou évadée.

M. Parmentier a eu enſuite recours à d'autres plantes de la même famille, telles que le cochlearia, le raifort, le paſſe-rage, &c. : il en a fait frotter les endroits ſoupçonnés de ſervir de retraite à ces Inſectes; ils ſont ſortis en partie & ont pris la fuite. Notre Obſervateur a diſtillé enſuite les mêmes plantes; la liqueur qui en eſt réſultée ayant été employée avec une petite éponge ou plumaſſeau, a encore procuré un effet plus prompt & plus marqué. M. Parmentier a auſſi obſervé que l'odeur violente de

la ciguë avoit la propriété d'éloigner la Punaise, même de la tuer. J'ai donné un jour, dit un Observateur, cette plante à éplucher à quelques-uns de nos Soldats convalescents, qu'une légion de Punaises attrapoit toutes les nuits; j'ai été curieux sur le soir de les aller visiter, & de voir, à la faveur de la bougie, si cet Insecte nocturne se disposoit à livrer assaut à nos anciens Grenadiers: ils m'ont assuré que le nombre en étoit diminué de moitié. Plusieurs d'entr'eux ont frotté les bois de leurs lits avec les plantes anti-scorbutiques ci-dessus indiquées; d'autres en ont fait une décoction, & tout cela leur a assez réussi, mais jamais au point de les en délivrer entiérement.

L'eau distillée de ces plantes, ajoute M. Parmentier, est préférable aux plantes mêmes, soit parce qu'il n'est pas possible de se pourvoir en tout temps de ces mêmes plantes, soit parce qu'on a beaucoup plus de facilité de l'insinuer dans les fentes & crevasses du lit, dans les replis des rideaux, sans être obligé d'exposer les étoffes à se tacher: l'odeur en est plus développée. On pourroit encore rendre cette odeur plus active, en mettant l'eau dans un vase sur le feu,

& en faiſant circuler la vapeur dans le lit, dont les rideaux ſeroient tirés. Cette ſubſtance aura un avantage ſur celle des ſubſtances métalliques, dont nous avons parlé plus haut, en ce qu'elle ne contient rien de nuiſible. Le F. Côme a aſſuré à M. Parmentier qu'il avoit fait déloger des pépinieres de Punaiſes d'une chambre, en y brûlant de l'encens, & que depuis elles n'y ont plus reparu. On ſait, il y a long-temps, que la vapeur du tabac eſt bonne pour détruire les Punaiſes. Il y a un dortoir à l'Hôtel Royal des Invalides, voiſin d'une chambre commune où l'on fume continuellement; on n'y connoît point les Punaiſes.

Une autre Obſervation relative à la propriété anti-vermineuſe des plantes cruciferes dont nous venons de parler, c'eſt que les Scorbutiques des Infirmeries de l'Hôtel Royal des Invalides, qui font uſage de ces ſortes de plantes, telles que le cochlearia, le creſſon, le beccabunga, n'ont preſque point de Punaiſes, tandis que leurs camarades attaqués de la même maladie, couchés dans la même ſalle, ſans faire uſage de ces plantes antiſcorbutiques, en ſont infectés.

On a annoncé dans notre *Nature con-*

sidérée, année 1774, un moyen, à ce qu'on prétendoit, assuré pour faire périr à peu de frais les Punaises qui peuvent se trouver dans une chambre. Il faut, avant d'habiter cette chambre, commencer par boucher la cheminée avec de la paille, calfeutrer exactement les portes & les fenêtres; ensuite mettre un fourneau allumé au milieu de la chambre, le remplir de charbon de bois; mettre dessus une poële de fer, dans laquelle il y aura deux onces de tabac à fumer & trois onces de soufre concassé, & sur le tout un mauvais couvercle pour empêcher la flamme de monter. Dès que l'on s'apperçoit que le brasier commence à s'enflammer, il faut promptement sortir, fermer la porte & coller du papier tout autour, sur les trous des serrures, &c. étant très-essentiel que la fumée ne trouve aucune issue hors de la chambre. Au bout de 24 heures, on est assuré que tout Insecte, vermine & animal quelconque est mort, & qu'on ne trouvera plus que son cadavre en fouillant dans ses retraites. Si on n'est point pressé d'occuper la chambre, on fera bien de n'y entrer qu'au bout de 48 heures, afin que la vapeur se dissipe sans courant

d'air, & pénetre dans les murs & boiſeries le plus profondément poſſible. Si la chambre étoit meublée, il faudroit en ôter les meubles & étoffes dont les couleurs pourroient être altérées par le ſoufre, & avoir ſoin de les bien nettoyer avant de les rapporter.

On a indiqué en 1776, dans les *Annonces d'Hanovre*, une méthode pour détruire les Punaiſes & autres Inſectes. Il ne s'agit que de faire bouillir pendant une demi-heure des feuilles de noyer dans une quantité ſuffiſante d'eau, que vous verſez enſuite dans un autre vaſe, au-deſſus duquel vous preſſez les feuilles pour en faire découler le jus. Il ſuffit enſuite de frotter de cette décoction les lits & les murailles infectés de Punaiſes. L'Auteur de l'avis aſſure que c'eſt pour elles & pour beaucoup d'autres Inſectes un vrai poiſon, & qu'il n'en reſtera pas une ſeule. Le bouillon de jeunes noix vertes, cuites de la même maniere, produit le même effet. On peut ſe ſervir de ces deux eaux pour faire périr les vers de terre & autres vermines; il n'y a qu'à en verſer ſur les endroits où ils ſe montrent. L'Auteur prétend que ſa recette eſt ſouveraine.

On peut encore se servir pour la destruction de ces Insectes, des recettes suivantes. Prenez une eau de savon un peu forte, dans laquelle vous ferez bouillir suffisante quantité d'herbe de coloquinte & d'huile d'absynthe : vous vous servirez de cette herbe comme d'une éponge pour répandre l'eau de savon dans les mortoises du bois de lit. Cette eau détruit les œufs & fait périr l'animal. Ou bien :

Faites bouillir un lapin entier, sans ôter même la peau, dans un chaudron, avec environ douze pots d'eau : il faut que le lapin se consume comme si on vouloit faire une colle de gants. On passe cette eau à travers un gros linge, & on le presse bien, pour exprimer, s'il est possible, jusqu'aux os de l'animal. Vous enduisez de cette colle tous les endroits où il y a des Punaises.

Le sieur Millet, Confiseur à Amiens, a trouvé un procédé par lequel il s'est entiérement délivré des Punaises & des Fourmis. Dans trois pintes d'eau tiede, mesure de Paris, il a délayé une livre de savon vert liquide, & deux onces d'huile d'aspic : ensuite il a répandu ce mélange sur les bois de lit, les murs,

le plancher, &c..... On peut ſe ſervir pour cette opération d'un goupillon ou d'un arroſoir ordinaire.

En employant la même recette, le ſieur Millet a détruit des fourmillieres dans ſon jardin, ſans que les arbriſſeaux & les fleurs aient ſouffert de la liqueur dont ils ont été arroſés. (Cette recette eſt tirée des Affiches de Paris, du premier Août 1781.)

On a annoncé dans les Papiers publics de l'année derniere, une recette nouvelle contre les Punaiſes, qu'on donne comme aſſurée. Il faut mettre dans un vaſe qui ne ſoit pas de métal, une demi-once d'eſprit de nitre ou eau-forte, y diſſoudre un liard, ou à-peu-près autant de cuivre, évitant d'en reſpirer la vapeur; la diſſolution achevée, y ajouter 4 à 5 onces d'eau commune. Il faut dégarnir les lits, battre & nettoyer les rideaux, viſiter par-tout dans les plis, les coutures, &c.; inſérer avec un pinceau de crin, ou quelques plumes, partie de cette diſſolution dans les joints, mortoiſes, trous de clous & de chevilles, par-tout enfin où il paroît que les Punaiſes auront ſéjourné, obſervant de n'en pas répandre ſur ſes mains ni ſur

les étoffes ; cependant, dans le cas où la chose arriveroit, on tremperoit dans l'eau commune l'endroit affecté. Dans un lit où, malgré tous les soins imaginables, les Punaises se reproduisoient sans cesse, on n'a plus vu depuis 3 ans aucun vestige de ces Insectes, quoique depuis ce temps le lit n'ait été ni dégarni ni nettoyé.

Les Punaises, malgré leur incommodité, ont néanmoins leur utilité en médecine. Brûlées & prises en poudre, elles chassent l'arriere-faix. On les conseille encore dans la suppression d'urine. Dioscoride en faisoit introduire la poudre dans le canal de l'uretre : on les introduit actuellement toutes vivantes dans ce canal, de même que les Poux, afin qu'ils y excitent une espece de chatouillement, & qu'elles obligent par là le sphincter de la vessie à se relâcher. Quelques Auteurs font prendre 7 à 8 Punaises pour guérir les fievres intermittentes au moment de l'accès : mais ce remede répugne trop pour le préférer ; à moins qu'on ne se trouve forcé de l'employer par disette d'autres remedes.

M. le Chevalier de Linné fait mention de quarante-trois especes de Punai-

ſes, dont les unes ſe nourriſſent dans le fumier, d'autres ſur les plantes, & quelques-unes ſur la ſurface de l'eau. La Punaiſe rouge eſt très-commune aux pieds des arbres. Pour que ces Inſectes ne ſe répandent pas ſur les feuilles & les fruits, il faut les écraſer, ou bien les faire mourir en jettant deſſus de l'eau bouillante, ou de la chaux en pouſſiere, qu'on mouillera auſſi-tôt avec de l'eau chaude.

CHAPITRE

CHAPITRE II.

Du Pou.

LE Pou est un insecte ovipare & aptere (sans ailes), qui s'engendre sur le corps de l'homme, sur celui des quadrupedes, des oiseaux, des poissons, même sur les végétaux : son caractere distinctif est d'avoir six pattes, deux yeux, une antenne filiforme, & un ventre simple. Nous allons commencer l'histoire de ce genre d'Insecte par celui de l'homme : nous consulterons à ce sujet le savant Swammerdam, qui de tous les Auteurs est celui qui a écrit le plus éruditement sur cet Insecte vermineux. On y distingue toujours la tête, la poitrine & le ventre : la tête est extérieurement d'une figure un peu oblongue, & arrondie postérieurement, couverte d'une peau assez dure, semblable à du parchemin, transparente & hérissée de poils soyeux. A son extrêmité antérieure est placé un aiguillon rarement visible, parce qu'il est presque toujours retiré

en dedans : des deux côtés de la tête ſortent deux antennes revêtues de la même peau que la tête, compoſées chacune de cinq articulations joliment parſemées de petits poils ; & comme elles ſont tranſparentes, on y apperçoit certains petits vaiſſeaux blancs. Derriere les antennes ſont ſitués des yeux ſaillants & noirs, qui ne paroiſſent point avoir ces diviſions hexagones qu'on a coutume d'obſerver dans les autres Inſectes ; mais il y a quelques poils à côté, en devant & en arriere.

Le col qui ſoutient la tête eſt fort court ; la partie unie au col eſt comme partagée en trois parties, au milieu deſquelles ſe préſente en-deſſus une eſpece de bouclier. On voit en-deſſous, des deux côtés, ſix pieds joints avec la poitrine, dont chacun eſt compoſé de ſix articulations d'inégale grandeur, très-joliment ornés de poils fins, & ſi tranſparents, qu'on y découvre pluſieurs vaiſſeaux blanchâtres. Le bout de chaque pied eſt armé de deux ongles, qui ſervent de pinces à ces Inſectes pour ſaiſir les cheveux, moyennant quoi ils grimpent tout le long aſſez promptement. Vers le centre des articulations des pieds avec la poi-

trine, on trouve une courte cannelure blanchâtre, qui va se terminer à une partie de couleur un peu brune qu'on voit paroître à travers les anneaux du ventre, ayant un mouvement très-fort, & à chaque côté de cette cannelure, deux autres petites parties transparentes, semblables à la précédente, qui montent bien avant dans la poitrine. Le ventre se divise en six parties, & finit en-dessous par une maniere de queue fendue : on découvre en outre, au milieu même du ventre, une particule blanchâtre, semblable à un point, & transparente, qui se meut distinctement haut & bas ; & sur les bords de ce ventre, qui est par-tout velu, certains corpuscules rougeâtres pareillement transparents, & un nombre considérable de petits vaisseaux blancs, répandus çà & là par tout le ventre, ce qui se remarque aussi au dos & à la poitrine. Au reste, la peau du ventre est tissue de petites cannelures, comme les extrêmités de nos doigts. Cette structure n'est pourtant pas uniforme, du moins sur les bords ; car la peau y est, ainsi que tout le corps, d'une contexture assez ferme, transparente, & semblable à un parchemin, qui, étant pressé rude-

ment, fait du bruit & creve.

Quant à l'anatomie des parties internes, ſi l'on fend avec précaution la peau du ventre en-deſſus, il en jaillira du ſang, qui étant reçu dans un petit tube de verre, & examiné avec un bon microſcope, ſemble compoſé, comme le lait de vache, de globules tranſparents.

On apperçoit ſous la peau de l'Inſecte divers muſcles deſtinés à mouvoir les anneaux du ventre, & ces muſcles, dont les uns ſont un peu larges, & les autres plus étroits, s'étendent quelquefois d'un anneau à l'autre; car il y en a qui ſont beaucoup plus courts que d'autres. C'eſt au bord du ventre que l'animal eſt le plus muſculeux; auſſi eſt-ce là que ſes mouvements ſont les plus forts, & que ſont placés les trachées ou vaiſſeaux aëriens, qui ſervent à la tranſpiration: les trachées paroiſſent ſous les muſcles avec la graiſſe; mais Swammerdam n'a jamais pu découvrir la moindre apparence de cœur à la partie ſupérieure du ventre, comme il arrive dans les autres Inſectes: cependant il dit avoir cherché le cœur dans le Pou avec tout le ſoin poſſible, mais toujours inutilement; ce qui provient peut-être de ſon extrême fineſſe, ou de l'a-

gitation forte & continuelle du ventricule, qui se repose à peine un seul moment. Les parties que Swammerdam prend pour de la graisse, sont très-abondantes, les unes plus petites, & les autres plus grandes ; la figure des premieres est presque globuleuse, & celle des dernieres plus irréguliere : elles sont d'une couleur transparente, comme de la gelée, ainsi que toutes les parties du Pou.

Mais ce qui constitue la principale partie de cet Insecte, ce sont les ramifications des trachées ; il s'en trouve un nombre infini à la tête, à la poitrine, au ventre, aux pieds, & même aux antennes. On remarque encore que les trachées sont liées ensemble çà & là par le moyen de la graisse : ce sont là les petits vaisseaux blancs qu'on voit paroître à travers le corps en divers endroits ; & la raison pour laquelle les trachées se manifestent ainsi au travers de la peau, c'est que leur couleur est argentée, semblable à de la nacre de perle ; ce qui fait un très-beau spectacle tant que l'animal vit. Elles conservent même constamment cette couleur après avoir été tirées hors du corps, sans jamais s'affaisser, parce

que leur ſtructure eſt telle, qu'elles demeurent toujours ouvertes. Cette ſtructure conſiſte en deux ſortes de matieres: une partie eſt compoſée d'anneaux, qui reſſemblent aux cartilages de la trachée-artere dans l'homme, & le microſcope fait voir très-diſtinctement que ces anneaux ſe réfléchiſſent pluſieurs fois ſur eux-mêmes pour former un canal ouvert, quoiqu'ils faſſent moins de circonvolutions que dans les autres Inſectes, étant plus courts; ils ſont auſſi plus froncés & plus entortillés. Il eſt encore à remarquer qu'aux endroits où la trachée-artere ſe diviſe en rameaux, les anneaux ſont les plus grands, & qu'enſuite ils ſe partagent inſenſiblement en de plus petits anneaux. L'autre partie eſt membraneuſe & ſituée dans les interſtices des anneaux, qui, par ſon moyen, peuvent ſe courber & fléchir aiſément; ce qui arrive principalement dans les mouvements merveilleux du ventricule, environné d'un nombre infini de trachées. On ne connoît point d'Inſecte, dit toujours Swammerdam, dans lequel on puiſſe voir plus facilement les trachées, même ſans aucune diſſection. On eſt ravi d'admiration en contemplant dans le Pou

la situation & le cours des vaisseaux pulmonaires : aussi le célebre M. Hooke les a-t-il élégamment dépeints dans son incomparable *Micrographie*, quoiqu'il ne les ait connus qu'en les voyant reluire à travers le corps de l'animal ; mais par l'anatomie Swammerdam s'est convaincu que ces sortes de vaisseaux ne se trouvent pas seulement à la tête, à la poitrine & au ventre, mais qu'ils s'étendent encore jusqu'aux intestins, même à l'ovaire, à la moëlle de l'épine, au cerveau, & à toutes les parties internes de l'Insecte.

Le Pou n'a ni groin, ni dents, ni bouche qui donne entrée dans son gosier, mais seulement une trompe, ou plutôt un aiguillon pointu & creux, avec lequel il pince la peau & suce le sang pour s'en nourrir : cet aiguillon est d'une si grande finesse, qu'on ne peut le démontrer qu'avec bien de la peine; on ne peut même l'appercevoir que par un hasard heureux. A l'extrêmité de la tête paroît une éminence obtuse, qui, étant creusée dans le milieu, se recourbe en-dedans sur elle-même, sans néanmoins pénétrer dans le corps. C'est de cette maniere qu'on voit quelquefois l'aiguillon sortir, à peu-près

comme l'on voit rentrer & ſortir la corne du limaçon.

L'œſophage eſt un canal très-délié, qui n'eſt viſible que quand le ſang, pompé par l'aiguillon, paſſe dans le ventricule, près duquel il paroît comme un petit filet limpide & diaphane. Le ventricule eſt ſitué en partie dans la poitrine & dans le dos, mais, pour la plus grande partie, dans le ventre gonflé de ſang ; il paroît d'un brun foncé à travers la peau. La partie du ventricule, qui eſt dans la poitrine, reſſemble à une fourche garnie de deux dents, qui en ſont les deux appendices locales ; mais la partie qui eſt dans le ventre mérite ſur-tout attention ; car elle eſt figurée comme un ſachet oblong, qui ſe contracte & ſe dilate continuellement çà & là. Lorſque le ventricule eſt vuide, il eſt ſans couleur & diaphane, de même que ſes appendices.

On le trouve manifeſtement compoſé de deux tuniques, dont l'extérieure eſt plus épaiſſe, & l'intérieure très-déliée, comme dans tous les Inſectes. Il eſt même croyable qu'il a pareillement trois tuniques, dont la troiſieme eſt muſculeuſe. Sa tunique extérieure eſt fournie d'un nombre infini de trachées, dont les gros

rameaux sont fort apparents : l'intérieure est très-mince ; & la troisieme, qui est supposée être située entre les deux précédentes, comprend sans doute les fibres musculeuses du ventricule, à l'aide desquelles il exécute ses mouvements admirables. Au fond du ventricule on découvre le pylore, suivi d'un intestin grêle, de même structure que le ventricule, & dilaté par intervalle. Cet intestin grêle est pour l'ordinaire contourné en S. romaine, & vers sa fin on apperçoit quatre petits vaisseaux, qui sont plus droits dans le Pou que dans le Ver-à-soie, assez longs & de la même structure que les intestins. Or, ces quatre vaisseaux sont proprement quatre intestins *cœcum*, qu'on trouve dans tous les intestins, & qui s'anastomosent avec l'intestin grêle. Vient ensuite le colon, auquel succede une dilatation considérable, qui est le cloaque, c'est-à-dire, le lieu où les excréments prennent leur figure ; car les excréments sont fort irréguliers & nullement disposés comme dans les autres Insectes, dont les excréments sont souvent figurés d'une façon fort singuliere. Au-dessous de cette dilatation est l'intestin *rectum*, qui présente son anus sur le ventre, entre la division de la

queue ; & ſous l'anus une peau hériſſée de poils ſoyeux.

Quant au mouvement du ventricule, il eſt admirable ; & l'on pourroit avec raiſon appeller ce viſcere *animal* dans un animal, à cauſe des fortes agitations, contractions, froncements, développements qui lui ſont propres, & qu'on ne ſauroit voir ſans étonnement à travers le corps, ſur-tout quand l'eſtomac eſt plein de nourriture, & que par la ſuccion il y entre un nouveau ſang. Delà on peut aiſément ſe figurer combien les trachées ſituées ſur l'eſtomac ſouffrent alors de changements étranges, de combien de manieres différentes l'air qui y paſſe eſt preſſé, agité, pouſſé, dépuré, changé, atténué. Ces merveilleux mouvements s'obſervent particuliérement dans le viſcere que Swammerdam nomme *pancréas*, parce qu'il eſt contraint d'obéir à tous les mouvements du ventricule, auquel il eſt uni : or, ces mouvements ſe répetent ſans ceſſe alternativement, & varient à l'infini.

Pour ce qui concerne la maniere dont le Pou ſuce le ſang & conduit les aliments dans ſon eſtomac, il en vient à bout avec ſon aiguillon. D'abord s'il a jeûné un ou

deux jours, & qu'il soit fort affamé, on n'a qu'à le poser sur la main pour l'y voir chercher sa vie, qu'il trouve bien vîte, sur-tout si l'on s'est frotté auparavant la main jusqu'à rougeur ; le Pou incline pour lors sa tête entre ses deux pieds devant vers la peau de la main ; il y cherche diligemment quelque pore, & quand il l'a trouvé, il y enfonce son aiguillon ; un instant après on voit le sang monter à la tête avec une rapidité qui étonne le spectateur armé d'un microscope.

Après que le sang, en montant dans le gosier, est parvenu jusqu'à l'œsophage, on observe qu'il passe aussi-tôt delà dans le ventricule, & que ce viscere s'en remplit avec ses appendices, qui ressemblent à une fourche ; dès-lors les mouvements du ventricule augmentent considérablement : car comme ses parties musculeuses sont distendues, elles en prennent occasion de s'en contracter de nouveau ; aussi remarque-t-on que les excréments restés dans les gros intestins, commencent pareillement à se mouvoir ; & même il arrive souvent que le Pou les rend dans le moment. L'aliment reçu dans l'estomac est agité de mille manieres, remué sens-dessus-dessous, & comme criblé à force

de contraction & de dilatation ; on croiroit, au premier aſpect, que le ſang ſe diſtribue du ventricule, par différents vaiſſeaux, dans le reſte du corps : mais ce phénomene vient de la peau, qui n'eſt pas par-tout également diaphane, & du ſang même, qui n'eſt pas d'une couleur homogene. Au bout de quelques heures, on voit l'aliment devenir inſenſiblement plus brun ou noirâtre, & ſe conſumer lentement : delà les inteſtins de plus en plus diſtendus par les excréments, & même par les excréments diviſés quelquefois comme en petits globules ; la raiſon en eſt que les inteſtins ſe contractant par intervalles ſur les excréments, les expulſent auſſi-tôt hors du corps en divers temps.

Nous ne parlerons point ici des muſcles qui ſervent à mouvoir les jambes & la tête ; ni de la moëlle de l'épine, qui eſt compoſée de trois ganglions remarquables ; ni des nerfs qui en partent, & qui ſe diſtribuent aux muſcles des pieds & à tous les viſceres, y communiquent la vie, le ſentiment & le mouvement ; ni du cerveau enveloppé de la dure-mere ; ni des nerfs optiques : tous ces objets ſont plus ou moins difficiles à démontrer.

Il n'a pas été possible à Swammerdam d'observer si les Poux sont distingués en mâles & en femelles, comme les autres Insectes; il dit néanmoins que quelquefois il a remarqué que les Poux montoient les uns sur les autres; mais il n'a pu voir ce qui en étoit par la dissection; il a trouvé au contraire un ovaire dans quarante qu'il a disséqués, ce qui l'a engagé de croire que ces animaux sont hermaphrodites comme les limaçons: l'ovaire s'étend par toute la capacité du ventre, mais il a une issue distincte de celle des intestins. Les appendices de l'*oviductus* sont comme deux tuyaux qui vont naturellement se réunir en un point: on apperçoit dans l'*oviductus* les œufs tant parfaits qu'imparfaits; de sorte que Swammerdam a compté dans un seul ovaire dix gros œufs, & quarante-quatre petits.

Ce grand Scrutateur de la nature a vu dans l'uterus même un œuf parfait & prêt à être pondu. Dans tous les Poux il y a double ovaire, & chaque partie se divise en cinq *oviductus*, qui viennent tous aboutir à un canal commun, après lequel suit l'uterus, où l'œuf acquiert sa derniere perfection. Après l'uterus se trouve un sachet plein de glu, qui s'ou-

vre dans le viſcere, & dont la glu ſert à coller les œufs à meſure qu'ils ſont pondus. Les *oviductus* embraſſent ſi étroitement les œufs, qu'on n'obſerve preſque aucune différence ; & lorſqu'on veut les ſéparer, on ne peut le faire qu'avec beaucoup de peine, la vue étant troublée par de nouveaux ſachets de graiſſe qui s'en ſéparent. C'eſt ce qui m'a fait connoître que les *oviductus* étoient de même ſtructure que le ventricule & les inteſtins, quoique beaucoup plus tendres.

A l'égard de la ſtructure de la peau, on y découvre bien des choſes dignes d'attention : on ne ſauroit mieux la comparer qu'à un parchemin tranſparent ; elle eſt tiſſue en pluſieurs endroits de fines cannelures, comme les extrêmités de nos doigts, leſquelles examinées avec un bon microſcope ſemblent être autant de diviſions de vaiſſeaux pulmonaires. Dans d'autres endroits, comme aux bords du ventre, la peau eſt d'une autre ſtructure.

Les œufs du Pou ſont ce que nous appellons communément *lentes* : mais il eſt à obſerver que l'œuf ou la lente eſt véritablement le Pou même, qui venant à ſortir de ſa membrane ſitôt que l'hu-

nidité superflue s'en est évaporée, devient incontinent propre à la génération ; & c'est cette promptitude avec laquelle il engendre immédiatement après être sorti de son œuf, qui a fait dire à quelques-uns par plaisanterie, qu'un Pou devient bisaïeul dans l'espace de 24 heures. Cependant il est vrai de dire que ces animaux multiplient en très-peu de temps prodigieusement ; mais ils ne le font qu'autant que leurs œufs sont tenus dans un lieu chaud & humide, sinon les lentes meurent ; aussi arrive-t-il toujours que celles qui sont engendrées la nuit dans les cheveux pendant qu'ils sont chauds, meurent ensuite pendant le jour, lorsqu'elles viennent à être exposées à la fraîcheur de l'air, & qu'après avoir resté collées pendant quelques mois aux cheveux, elles perdent enfin tout-à-fait la forme extérieure qu'elles avoient.

Les Poux s'attachent à toutes les parties du corps de l'homme, mais principalement à la tête des enfants ; il s'en trouve sur-tout en quantité dans les habits des pauvres, des mendiants, des matelots, des soldats & en général de toutes les personnes mal-propres, qui

n'ont point de chemiſes, ou qui n'en changent pas ſouvent. Comme ces Inſectes ſucent le ſang en perçant la peau, ils y occaſionnent ſouvent des puſtules qui dégénerent en gale, & même en teigne. On a vu pluſieurs perſonnes attaquées d'une maladie mortelle provenant d'une très-grande quantité de Poux qui s'engendrent ſur la chair, & qui font par tout le corps des plaies pénétrantes juſqu'aux os. L'Hiſtoire fait mention d'un bon nombre d'hommes frappés de la maladie pédiculaire, & qui ont été dévorés tout vivants; ce fut même la troiſieme plaie dont Dieu frappa toute l'Egypte. Linnæus dit qu'il n'a point trouvé de plus gros Poux que dans les cavernes chaudes de la mine de Fahlun, Ville de Suede dans la Province de Dalécarlie.

Oviédo a obſervé qu'à un certain point de latitude, les Poux quittent les Eſpagnols qui vont aux Indes, & les reprennent à leur retour dans la même latitude; & en effet, quoique les domeſtiques & les matelots qui ſe trouvent en grand nombre dans leurs vaiſſeaux, ſoient fort mal-propres, il ne s'en trouve néanmoins aucun qui ait des

Poux lorsqu'ils arrivent aux Tropiques & dans les Indes; quelque sale que l'on soit, personne n'en a qu'à la tête. Cette vermine se multiplie de nouveau quand on en vient à la hauteur des Isles de Madere, dans la traversée d'Amérique en Europe.

Quoique les Poux soient une si vilaine vermine, il se trouve néanmoins des gens qui en sont friands & qui les croquent à belles dents. Le Docteur Gabriel Clauderus cite un homme qui mangeoit avec avidité des Poux vivants récemment pris : cet homme étoit sexagénaire, né au milieu des fureurs de la guerre, & avoit été élevé dans un Village par ses parents, qui étoient de pauvres paysans; il s'étoit trouvé obligé, vu les circonstances, à traîner une vie misérable, en se tenant caché dans les bois, pour éviter avec les siens les cruautés des soldats, qui dans leurs fréquentes irruptions leur raviſſoient tout, ou les payoient à coups de bâton. Après la mort de ses pere & mere, il conserva avec l'âge son caractere sauvage, & quoiqu'il vécût quelquefois dans son Village parmi les hommes, il continuoit néanmoins de passer la plus grande par-

tie de ſa vie dans le fond des forêts. Sa raiſon s'obſcurcit par-là, & il donna plus d'une fois des preuves d'une brutalité mélancolique, juſqu'à croquer ſes Poux comme un mets ſucculent. D'ailleurs on ſait qu'un des plaiſirs des Negres de la Côte occidentale de cette partie du Monde, eſt de ſe faire chercher leurs Poux par leurs femmes, qui ont grand ſoin de les manger à meſure qu'elles en trouvent. On nomme *Pherophages* les Tartares & les Hottentots qui mangent les Poux : on donne ce nom aux ſinges, qui en ſont auſſi très-friands.

Le Docteur François Paullini rapporte qu'il rencontra un jour, près d'un Hameau du Duché de Weſtphalie, un jeune Porcher au pied d'une haie, qui ayant quitté ſes habits, ſe grattoit la tête & le corps par devant & par derriere en pleurant; & que lui ayant demandé pourquoi il pleuroit, il ne lui répondit autre choſe, ſinon de lui montrer une bande d'animaux qui volti-geoient autour de ſa tête. Le Docteur Paullini approcha de plus près de ce jeune Porcher, & tâcha d'attraper une ou deux de ces petites bêtes qui le mor-

doient jusqu'au sang : en les examinant avec attention, il reconnut que c'étoit des Poux à six pieds & noirs, mais ailés ; ils égaloient en grandeur les Poux ordinaires des pourceaux, & voltigeoient en l'air avec un certain bourdonnement. Le Porcher apprit en même-temps au Docteur Paullini, qu'il tenoit cette vermine du troupeau qu'il gardoit, & que si ses pourceaux se vautroïent, selon leur coutume, dans telle fosse fangeuse, ils ne manqueroient guere d'en rapporter un pareil essaim ; & en effet le Docteur Paullini y trouva quelques milliers de ces Insectes : mais il ne put savoir des paysans s'ils y paroissoient tous les ans dans la même saison, c'est-à-dire, vers la fin du mois de Juillet. Ce trait a quelque rapport avec ce que les Historiens racontent, d'après Diodore de Sicile, touchant les *Awidophages*, ou mangeurs de sauterelles : avec cet aliment, ils vivent jusqu'à quarante ans, mais ils meurent presque tous de la maladie pédiculaire ; des Poux ailés déchirent ces hommes, leur corps tombe en pourriture, & ils meurent dans de grandes douleurs.

Les Auteurs disent que pour se pré-

ſerver des Poux, il faut manger des viandes ſucculentes, uſer de boiſſon ſalutaire, ſe tenir le corps propre, ſurtout ſi l'on eſt vêtu de laine; en un mot, garder un bon régime de vivre.

Pour remédier à la maladie même, Jérôme Mercuriel prétend qu'il n'y a rien de plus efficace que la purgation ſouvent répétée; cependant il eſt vrai de dire que c'eſt un mal opiniâtre, qui réſiſte à preſque tous les remedes tant internes qu'externes. Parmi les premiers, on exalte principalement l'ail, la moutarde, la thériaque, la corne de cerf, les nourritures ſalées, acides, auſteres ou autres; & parmi les dernieres, les fomentations, les bains d'eau douce & ſpécialement ceux de mer, d'autant qu'ils ſont plus déterſifs; une décoction de lupins, le ſuc de bette, les poudres de pyrethre & de noix de gale mêlées enſemble; le vinaigre mêlé avec l'eau de la mer, une leſſive faite avec la cendre de ſtœchas, dont on ſe frotte la tête; le ſandaraque avec de la chaux & de l'huile; enfin, des onctions ou liniments, des cataplaſmes, des onguents: mais les remedes qu'on emploie avec le plus de ſuccès pour faire mourir les

Poux, sont la semence de staphisaigre, les coques du Levant, le soufre, les racines de patience sauvage & d'*enula campana*, le tabac, le mercure, le cinnabre, le verdet, le vinaigre scillitique.

Mappus, dans son Histoire des Plantes d'Alsace, nous assure que la graine d'ache ou de céleri, pulvérisée & répandue dans les cheveux le soir en se couchant, chasse les Poux, si l'on a attention de bien serrer le bonnet autour de la tête.

On vante beaucoup contre les Poux la composition de la pommade suivante. Prenez suc de scabieuse une demi-once, poudre d'ellébore blanc un gros & demi, térébenthine une once, avec une pareille quantité de graisse de porc. A défaut de cette pommade, on peut se bassiner tout le corps avec du vinaigre, & du jus d'oignons & de squilles un peu dégourdi; on pourra prendre aussi des feuilles d'amarante, on les fera cuire dans une lessive, & on en lavera la tête de celui qui a des Poux; ou bien on le frottera avec du jus de genêt & de l'huile de rave, ou du genievre, mêlés ensemble.

Lorsqu'on veut détruire les lentes,

on fait un onguent avec de l'huile de laurier, de l'huile d'amandes ameres, du vieux oing, de chacun deux onces; de la ſemence de ſtaphiſaigre, du ſuc de tanaiſie, de chacun une demi-once; deux gros d'aloës & autant de myrrhe: on y ajoute petite centaurée, ſel, ſoufre, de chacun un gros; on mêle le tout enſemble pour un onguent. Avant de s'en ſervir, on frotte les cheveux avec du vinaigre.

On fait encore bouillir, dans un pot de terre plombé, portion égale d'oliban & de lard; on les réduit en conſiſtance d'onguent; on paſſe le tout par un tamis, & on réſerve ce mêlange pour en frotter la tête dans les endroits où ſont les Poux.

On prétend que la pédiculaire automnale à fleurs purpurines & celle à fleurs jaunes, qu'on nomme *Créte-de-coq*, ſont propres à occaſionner des Poux aux animaux dans le foin deſquels ces plantes ſe trouvent: Lobel eſt néanmoins d'un ſentiment contraire, & ſoutient que la vertu de ces plantes eſt de tuer les Poux. Quoi qu'il en ſoit, on a obſervé en Angleterre que la brebis la plus ſaine devient toute couverte de gale, dégue-

nillée & mangée de vermine en moins de quinze jours, pour avoir brouté dans un endroit où il ſe trouve beaucoup de ces herbes.

La cévadille, qui eſt auſſi une eſpece de pédiculaire, a une vertu toute oppoſée. Il eſt d'expérience qu'une pincée de cévadille répandue ſur les cheveux d'une jeune perſonne, a ſuffi pour en détruire les Poux, ſans que cette perſonne ait enſuite éprouvé aucun accident, même en n'uſant d'aucune précaution. M. Lotthinger, Médecin de Sarrebourg, en fait un grand éloge dans ce cas; il déſireroit même que la vertu des capſules de cette plante, qui ſont les parties en uſage, fût plus connue.

Les Poux ne ſont pas d'une grande utilité en médecine: cependant on les croit apéritifs, fébrifuges; on prétend même encore qu'ils ſont très-bons pour guérir les pâles-couleurs. On en fait avaler cinq ou ſix, plus ou moins, ſuivant leur groſſeur, à l'entrée de l'accès de la fievre. La répugnance, dit Lemery, avec laquelle le malade avale ces vilaines bêtes, contribue peut-être plus à chaſſer la fievre que le remede même. Pour la jauniſſe, l'uſage eſt d'en

donner le même nombre le matin à jeun, dans un œuf molet ; ce qu'on répete juſqu'à trois fois, en mettant quelques jours d'intervalle entre chaque priſe. Cependant, comme nous avons d'autres remedes auſſi efficaces, nous ne conſeillons pas l'uſage de celui-ci. Il n'en eſt pas de même de l'uſage extérieur qu'on peut faire des Poux : on peut s'en ſervir dans la ſuppreſſion d'urine, qui arrive quelquefois aux enfants nouveaux nés ; on en introduit un vivant dans l'urretre. Cet Inſecte, par le chatouillement qu'il excite ſur ce canal, doué d'un ſentiment exquis, oblige le ſphincter à ſe relâcher, & à laiſſer couler l'urine. Cette expérience a réuſſi pluſieurs fois.

On trouve dans les Ephémérides d'Allemagne, qu'un homme ayant une groſſe tumeur à la tête, qui rendoit une matiere ténue & ichoreuſe, on lui conſeilla d'appliquer deſſus des Poux vivants, ayant ſoin d'environner la tumeur d'une eſpece de ſac, de façon qu'ils puſſent ſe mouvoir ſans néanmoins s'échapper, ce qu'il fit ; & au bout de quelque temps, après avoir beaucoup ſouffert de leurs morſures, les Poux avoient ſi bien ſucé

la

la tumeur, qu'il n'en reſtoit aucun veſtige.

Une ſeconde eſpece de Poux qui attaquent l'homme, eſt le *Morpion*. Cette eſpece, qui naît dans la peau, eſt plus courte, plus large & plus arrondie que le Pou ordinaire : ſa couleur eſt auſſi plus brune & ſa conſiſtance plus dure. La multiplication de cet Inſecte eſt prodigieuſe : il s'attache ſpécialement aux parties naturelles de l'homme & de la femme, aux aines, aux aiſſelles & aux ſourcils, mais plus ordinairement aux poils du pubis des perſonnes ſales & malpropres; il ſe nourrit du ſang qu'il y ſuce.

Les Morpions ſont ſi petits au commencement, qu'à peine peut-on les appercevoir. Ils cauſent des démangeaiſons inſupportables, des rougeurs, des cuiſſons, & s'attachent ſi fortement à la peau, qu'il eſt bien difficile de pouvoir les en détacher; ils s'inſinuent même quelquefois ſous l'épiderme, & y occaſionnent des démangeaiſons très-vives. Rien n'eſt meilleur pour détruire dans un inſtant cette vermine, que l'onguent Napolitain

Telles ſont les deux eſpeces de Poux

qui infectent l'homme : les animaux n'en ſont pas plus exempts. Nous allons donner ici la deſcription de quelques-unes de ces eſpeces, d'après M. Geoffroy.

La premiere eſpece eſt le Pou du bœuf, à ventre chargé de huit bandes tranſverſes. Cette eſpece eſt très-petite & blanche : ſa tête eſt d'une couleur un peu fauve, ainſi que ſes pattes, dont l'extrêmité eſt plus blanche : ſon ventre eſt blanc, & chargé en deſſus de huit bandes tranſverſes ſemblables. Les bandes, tant en deſſus qu'en deſſous, ne vont point juſqu'au bord du ventre ; cependant les bords paroiſſent plus formés que le reſte, à cauſe des huit points de couleur brune dont ils ſont tachés. On trouve ces Inſectes ſur les vaches & ſur les bœufs.

La ſeconde eſpece eſt le Pou du bœuf, à ventre de couleur plombée. Ce Pou eſt plus grand que le précédent : ſes pattes ſont courtes & groſſes ; elles ſont de couleur griſe, ainſi que ſa tête & ſon corcelet : ſon ventre eſt de couleur bleuâtre plombée ; il eſt gros & ſe termine en pointe.

La troiſieme eſpece eſt le Pou du Buſard. Ce Pou eſt très-grand ; il a quatre lignes de longueur ſur une ligne de

largeur : sa couleur est d'un brun clair, excepté le ventre qui est jaunâtre ; cependant on y remarque un bord brun & une bande longitudinale de même couleur dans son milieu : sa tête est alongée, & terminée en devant par une section droite, comme si elle étoit coupée quarrément : ses antennes sont très-courtes, & ses yeux sont gros : son corcelet est un peu taillé en cœur, & a un rebord large : le ventre est composé de dix-neuf anneaux, est oblong, & a sur les côtés un rebord brun Ce Pou se trouve ordinairement sur un grand oiseau aquatique, connu sous le nom de *Busard* des marais, d'où on lui a donné le nom de *Pou du Busard.*

La quatrieme espece est le Pou du moineau franc. Il est long de trois quarts de ligne : sa tête est grosse, luisante, de couleur fauve, avec les yeux noirs & les antennes courtes : son corcelet est étroit & de même couleur que la tête : le ventre est ovale, un peu alongé, d'un blanc sale, diaphane, & qui laisse entrevoir l'intestin de l'animal, ce qui représente une tache noire : les bords du ventre de chaque côté sont terminés par des points ou taches brunes rondes.

On trouve cette eſpece entre les plumes du moineau franc. Lorſqu'il eſt jeune, il paroît tout blanc, à l'exception de la tache noire du milieu du ventre.

La cinquieme eſpece eſt le Pou du pigeon. Celui-ci eſt long, étroit, preſque filiforme, un peu plus large néanmoins vers la partie inférieure de ſon ventre : ſa tête eſt alongée en fuſeau, avec des antennes preſque auſſi longues qu'elle ; ſon ventre eſt fort étroit du haut ; ſon corps eſt d'un blanc jaunâtre, bordé des deux côtés d'une raie brune. Cette bordure eſt plus rougeâtre dans les jeunes, qui ont le corps tout blanc.

La ſixieme eſpece eſt le Pou du corbeau. Il eſt un des plus beaux, ſi cependant un Pou peut être un joli animal : ſa couleur dans le fond eſt griſe : ſa tête eſt petite & noire, & ſes antennes ſont courbées & recourbées en arriere, ce qui fait un effet aſſez ſingulier. Son col eſt court ; ſes pattes ſont auſſi courtes, tachetées de noir, ainſi que les antennes : le ventre eſt ovale, preſque rond, applati, de couleur cendrée, orné de chaque côté de huit bandes noires à la jonction des anneaux, ce qui fait une jolie bigarrure. Le corps de cet Inſecte eſt

fort dur, & on peut le presser fortement dans les doigts sans le tuer. On le trouve sur le corbeau ordinaire, entre les plumes de cet oiseau. Lorsque ce Pou est jeune, il est blanc, avec une simple rangée de points noirs de chaque côté du ventre.

La septieme espece est le Pou de dindon. Les antennes de cet Insecte sont courtes : la tête est applatie, arrondie sur le devant, & forme par derriere des angles aigus, presque semblables à des dents pointues : son corcelet, figuré en cœur, a des angles de chaque côté : son ventre est composé de huit anneaux, gris sur les côtés & blanc au milieu dans toute sa longueur. On trouve cette espece de Pou sur les dindons. Rhedi en a trouvé de pareils sur l'épervier.

La huitieme espece est le Pou de la poule, à ventre bordé de noir. Ses antennes sont petites, & l'Insecte les tient souvent en mouvement : sa tête est blanche, arrondie en devant : son corcelet est large & anguleux, ou pointu sur les côtés : le ventre est applati & finit en pointe mousse ; ses bords sont noirs ; mais le milieu est blanc & transparent, excepté une tache noire qui se trouve

vers le corcelet, & qui n'eſt autre choſe que le cœur de l'Inſecte, qui paroît à travers les membres. On trouve ce Pou ſur les poulets, de même que le ſuivant.

La neuvieme eſpece eſt le Pou de la poule, à tête & corcelet pointu des deux côtés. Ses antennes ſont fort courtes : ſa tête eſt d'une forme aſſez ſinguliere ; elle eſt arrondie en devant, & repréſente une eſpece de croiſſant, dont les angles ou pointes regardent le corcelet : celui-ci eſt court, large, armé de chaque côté d'une pointe droite, aiguë & ſaillante : le ventre eſt alongé & compoſé de huit anneaux : tout le corps eſt parſemé de quelques poils gris. Cet Inſecte eſt plus petit que le Pou ordinaire, & ſe trouve ſur les poules.

Il y a encore une infinité d'autres eſpeces de Poux ; mais comme ils ne ſe trouvent pas ſur les animaux domeſtiques, nous n'en parlerons pas ici. Le vrai remede pour garantir les dindons & les poules des Poux, c'eſt de nettoyer & décroter tous les matins les bâtons ſur leſquels ils ont paſſé la nuit, & de renouveller auſſi toutes les ſemaines la paille ou le foin qu'on aura mis dans les nids des poules & poulets. A l'égard des

Poux des bœufs, le meilleur remede c'est de bouchonner souvent ces animaux, & de les laver avec de la lessive; de les faire souvent baigner, d'entretenir leurs étables propres; & en cas que cela ne suffise pas, d'avoir recours à l'onguent Napolitain, ou aux autres ingrédients qui ont été indiqués ci-dessus pour détruire le Pou de l'homme.

On lit dans les Auteurs les recettes suivantes pour faire mourir les Poux des bêtes à corne. Vous prendrez un pot de bon vinaigre, dans lequel vous mettrez tremper, pendant vingt-quatre heures, deux onces de staphisaigre, & une demi-once de poivre, le tout pulvérisé; après quoi vous en lavez l'animal qui en sera infecté. Il y en a qui se servent d'arsenic; mais ce remede est dangereux, endommage l'animal, & lui brûle le cuir.

Lorsque les brebis en sont infectées; il est nécessaire, sur-tout au temps de la tonte, d'avoir une eau de tabac toute prête. Il faut cinq ou six pintes d'eau pour une demi-livre de tabac, avec une poignée de sel que l'on fait cuire; & après la tonte on en lave les brebis, moyennant une brosse qui ne soit pas

rude. Ce remede détruit les Poux : après quoi on rince les brebis dans l'eau fraîche. Ou bien :

Quand vous vous appercevez que les brebis ſont incommodées de Poux, prenez de l'érable, faites-le cuire dans de l'eau, & répandez le jus le long du dos ſur les brebis, enſorte que découlant des deux côtés, la brebis ſoit mouillée par-tout. Ou bien :

Faites cuire des tiges de tabac dans de l'eau, juſqu'à ce que cela devienne en ſyrop ; mêlez ce ſyrop avec de l'eau-de-vie, & répandez le tout ſur la brebis, tout le long du dos, afin que cette liqueur découle des deux côtés. Ce remede détruit infailliblement la petite eſpece de poux, qui eſt la plus nuiſible, mais non pas la plus grande.

A l'égard des poules couvertes de Poux & de vermine, il faut les frotter de beurre & d'huile, & avoir ſoin de les tenir proprement. Vous garantirez auſſi les poules des Poux, ſi, prenant du cumin brûlé & de la ſtaphiſaigre, broyés en égale portion, vous en frottez la poule avec leur infuſion dans du vin ; ou bien ſi vous les lavez d'une décoction de lupin ſauvage, ou de l'eau dans laquelle aura

bouilli du cumin. Ou bien encore, faites une fumigation de soufre dans le poulailler ; elle suffoquera les Poux, les Puces, & autres petits Insectes qui nuisent aux poules ; mais il n'y faut laisser rentrer la volaille que lorsque la vapeur sera entiérement dissipée.

Les chevaux sont aussi fort sujets aux Poux. Si leur ventre en est chargé, il faut mettre des mûres dans leur avoine : plusieurs leur lavent le ventre avec la décoction de racine de mûrier. Quand les Poux ont fait quelques plaies, il faut y appliquer du suc de poireau, mêlé avec du sel, de l'huile & de la poix. Si les Poux sont par-tout le corps, il faut les frotter de ciguë verte pilée. L'onguent gris passe pour un spécifique. Si quelque humeur maligne a fait naître ces Poux, il faudra purger l'animal avec le suc de la racine de pain-de-pourceau, pilée & mêlée avec de l'huile ; puis les jours suivants, frottez-le avec de la lessive chaude.

CHAPITRE III.

De la Puce.

LA Puce eſt un genre d'Inſecte aptere, c'eſt-à-dire, ſans ailes ; mais en revanche elle a ſix pieds qui lui ſervent à marcher & à ſauter. On ne connoît dans le genre des Puces qu'une ſeule eſpece. Elle s'attache aux hommes, & ſurtout aux enfants & aux femmes. Cet inſecte eſt très-petit, ovipare, de couleur brune ; ſa tête eſt preſque ronde : ſa bouche eſt armée d'une trompe aiguë, longue, cannelée & très-propre à piquer & à ſucer le ſang dont elle ſe nourrit : ſa poitrine eſt cuiraſſée, & ſon ventre eſt gros : ſa tête eſt en quelque façon ſemblable à celle de la ſauterelle commune : ſes yeux ſont très-noirs, ronds & brillants : on remarque ſur ſon front deux petites cornes qui ont ſix nœuds velus : à côté de la bouche & de l'aiguillon ſortent les pieds de devant, qui ſe replient ſur trois articulations ; ils ſont hériſſés d'épines, & garnis de

deux crochets qui servent de mains à cet Insecte. De la poitrine naissent les autres pieds également épineux : ceux de derriere sont fort musculeux & les plus longs; ils servent à la Puce pour sauter : les crochets des pieds sont tous élevés en haut : il y a sur le dos six écailles dures & fermes ; il s'y trouve aussi des épines ou des poils : le ventre est sillonné ou un peu velu. Cet Insecte, grossi à la loupe, présente une figure terrible.

De tous les Insectes sans ailes, la Puce est la seule qui se métamorphose, & qui ne sort pas toute formée, ou d'un œuf, ou du ventre de sa mere. Elle pond d'abord de petits œufs, qui s'attachent à la base des poils des animaux par une matiere gluante dont ils sont enduits : quelquefois elle se contente de les mettre dans les endroits où les animaux vont se coucher, ou sur des couvertures de lit. De ces œufs écloſent, au bout de quatre ou cinq jours, de petites larves longues, à plusieurs pattes, composées d'anneaux, & semblables à de petits vers bruns, dont le corps est garni de quelques poils longs, mais en petite quantité : les larves viennent sur les animaux, cachées entre leurs poils. L'espece de crasse que fournit la

tranſpiration, leur ſert de nourriture; on peut auſſi les nourrir dans des boîtes avec des Mouches, dont elles ſont fort friandes. Elles ſont petites, vives, agiles, & rampent comme des Chenilles.

Lorſqu'elles ſont parvenues à leur grandeur, au bout de douze ou quinze jours, elles forment de petites coques blanches en dedans comme du papier, ſales en dehors & couvertes de pouſſiere. Dans ces coques ſont renfermées les nymphes ou chryſalides, qui ſont d'abord blanches, & qui bruniſſent enſuite. C'eſt de ces nymphes que ſort la Puce, ou l'Inſecte parfait, après avoir ſubi les trois métamorphoſes.

La Puce, par cet endroit, paroît s'écarter beaucoup de tous les Inſectes de ſa famille, dont elle ſe rapproche néanmoins par les autres caracteres. Elle pique fortement, ſur-tout les femmes & les enfants, dont la peau plus tendre & plus délicate ſemble l'attirer davantage, & elle ſaute avec beaucoup d'agilité.

La Puce incommode fort les chiens & les chats, ſur-tout en été & en automne. Il s'en trouve une quantité dans les nids d'hirondelle de rivage; les rats

en ſont toujours couverts ; & l'endroit où la Puce a mordu eſt toujours rouge. Cet Inſecte ne s'attache jamais aux perſonnes mortes, ni aux épileptiques, ni aux moribonds, parce que leur ſang eſt corrompu pour lui.

Lorſqu'une Puce veut ſauter, elle étend ſes ſix jambes en même temps, & ſes différents articles venant à ſe débander enſemble, ſont autant de reſſorts qui, par leur propriété élaſtique, lui font faire un ſaut ſi prompt, qu'on la perd de vue ; elle ſaute ſouvent deux cents fois la hauteur de ſon corps.

On trouve dans les Auteurs pluſieurs recettes pour ſe débarraſſer de ces Inſectes : nous en allons rapporter ici quelques-unes.

1° On fait une décoction de tribule terreſtre, ou de perſicaire, ou de coloquinte, ou de ronce, ou de feuilles de choux, & on en répand dans la maiſon. Ces remedes, au rapport d'Alexis Piémontois, chaſſent les Puces, & les font mourir.

2° Arnauld de Villeneuve prétend que ſi on frotte un petit bâton avec de la graiſſe d'hériſſon, & ſi on le plante au milieu de la chambre, toutes les Puces s'y attacheront & mourront.

3° On rapporte que ſi on arroſe la chambre avec différentes eaux compoſées, on parvient auſſi à ſe débarraſſer de ces animaux. On prend pour ces arroſements, 1° de la leſſive & du lait de chevre, mêlés enſemble; 2° une décoction de lupin & d'abſynthe; 3° une décoction d'abſynthe, de feuilles de pécher, de verveine & de coriandre; 4° de l'eau en aſſez grande quantité pour pouvoir y fondre une livre de couperoſe; 5° une diſſolution de ſublimé corroſif à la doſe d'une once dans un ſeau d'eau, qu'on fera bouillir pendant un quart d'heure: on répete quatre jours de ſuite cet arroſement; 6° enfin, une décoction de rhue mêlée avec de l'urine de jument.

On aſſure, en quatrieme lieu, que rien n'eſt plus propre pour faire mourir les Puces, que l'onguent mercuriel, avec le ſoufre & les autres drogues dont on ſe ſert pour guérir la gratelle.

5° On met ſur le lit une claie couverte de crotins de cheval. La raiſon ſans doute qui a engagé d'indiquer ce remede, c'eſt qu'on prétend que le fumier & l'urine du cheval font fuir les Puces; mais cette aſſertion paroît un peu trop vague ou mal circonſtanciée; car

nous avons été témoins plusieurs fois qu'après avoir mis dans un mannequin, sous un lit, du fumier de cheval, & même du crotin seul, les Puces n'en étoient que plus incommodes & même plus nombreuses. D'ailleurs, le Rédacteur du nouveau Dictionnaire Economique dit encore qu'il connoît une maison où les chiens de chasse, attachés dans une écurie où il y a au moins six chevaux, étoient tout couverts de Puces en 1763, où ces Insectes furent effectivement très-nombreux à Paris, de même que dans plusieurs Provinces de France. La recette cinquieme que nous venons de rapporter, ne mérite donc pas qu'on y fasse attention.

6° On parfume aussi pour cet effet sa chambre avec du serpolet ou du pouliot.

7° On met de la tanaisie autour du lit & entre les matelas.

8° On frotte les bois du lit avec une décoction de feuilles d'aune.

9° On lit encore dans Alexis que, pour faire mourir les Puces & Punaises, il faut prendre absynthe, rhue, aurone, sarriette, feuilles de noyer, fougere, lavande, coriandre verte, l'herbe aux

Puces, dite *pſyllium*, anagyris ou bois puant, & mettre quelques-unes de ces plantes ſous la courte-pointe ; ou bien les faire cuire dans du vin ſcillitique, & en arroſer la couverture.

10° On prétend qu'on ſe préſervera de Puces & autres vermines, en mettant entre les draps & la couverture une peau de loup paſſée en mégie, en obſervant que le poil ſoit du côté des draps pendant l'hiver, & la peau en été. Ce même ſecret garantit en même temps du froid pendant l'hiver, & du chaud pendant l'été.

11° On dit encore que ſi l'on ſuſpend de la conyſe dans une chambre, toutes les Puces vont s'y attacher, & que pour lors il eſt facile de les détruire.

Pour faire mourir les Puces d'un chien ou d'un chat, on prend une quantité d'abſynthe ; on la fait bouillir dans de l'eau, l'eſpace d'une heure & demie ; on la tire enſuite de deſſus le feu : lorſqu'elle eſt froide, on prend l'herbe, on en frotte le chien à contre-poils, & on le lave avec cette eau.

Pour préſerver les poules des puces, il faut ôter la vieille paille lorſqu'elles auront pondu, & y en mettre de la fraîche.

Un Cultivateur de Nuremberg eſt parvenu à délivrer les plantes des Puces de terre, par le moyen ſuivant, qui eſt bien ſimple. Il prend pour cet effet de la pouſſiere ordinaire, paſſée au tamis, & tous les jours il en ſaupoudre les végétaux de bon matin, avant que l'ardeur du ſoleil ait ſeché la roſée. Cette précaution, comme on le remarque très-judicieuſement, eſt ſur-tout néceſſaire dans les temps de pluie, où les Inſectes ſont plus voraces.

CHAPITRE IV.

De la Fourmi.

CET Inſecte a beaucoup de caracteres communs avec les guêpes & les abeilles ; mais il en a deux qui lui ſont propres & eſſentiels : le premier & le principal conſiſte dans cette petite écaille relevée qui ſe trouve préciſément entre le corcelet & le ventre, à l'endroit où ces deux parties ſe tiennent par un pédicule mince & court. Cette écaille ſe trouve dans toutes les eſpeces de Fourmis, dans tous les individus, ſoit mâles, ſoit femelles, ſoit dépourvus de ſexe ou mulets. L'autre caractere n'eſt pas ſi diſtinctif ; il ne ſe voit qu'en comparant ces dernieres Fourmis aux autres. Les mâles & les femelles ſont ailés ; mais il y a des Fourmis ouvrieres, des Fourmis dépourvues de ſexe, qui n'acquiérent jamais d'ailes : ce caractere eſt particulier à cette Fourmi ; mais pour s'en appercevoir, il faut ſuivre ces Inſectes avec attention : au lieu que le premier caractere ſe trouve dans

toutes les Fourmis, dans tous les âges, dans tous les ſexes, & ne ſe trouve que dans la Fourmi ſeule. On diſtingue donc de trois ſortes de Fourmis ; les mâles, les femelles & les ouvrieres, qui n'ont point de ſexe. Ces Fourmis vivent en ſociété, & forment une compagnie nombreuſe : les mâles & les femelles ont des ailes, & les ouvrieres n'en ont point ; elles n'en acquiérent même jamais, quoique pluſieurs Naturaliſtes penſent le contraire.

Les mâles ſont de toutes les Fourmis les plus petites ; ces mâles, outre leur petiteſſe, ſont très-reconnoiſſables par la groſſeur de leurs yeux, qui eſt conſidérable, proportionnellement au reſte du corps : ils ſont de plus ailés. Les femelles, auſſi ailées, ſont au contraire très-grandes & très-groſſes ; elles ſurpaſſent de beaucoup toutes les autres Fourmis : mais leurs yeux ſont plus petits relativement à ceux des mâles. Les ouvrieres tiennent le milieu pour la groſſeur entre ces deux eſpeces ; elles ont les mâchoires plus grandes les unes que les autres, & elles ſont dépourvues d'ailes. On ne rencontre dans les fourmillieres, pour l'ordinaire, que les ou-

vrieres & les femelles : celles-ci s'y rendent pour dépoſer leurs œufs ; les mâles voltigent aux environs, & vont s'accoupler avec les femelles qui voltigent auſſi : mais rarement s'approchent ils de l'habitation commune, ou, pour mieux dire, du quartier général. On les trouve preſque toujours, le ſoir en été, voltigeants tout accouplés avec leurs femelles : ces dernieres en volant emportent en l'air les mâles avec elles ; & ceux qui ignorent cette circonſtance ſont ſurpris, en les attrapant au vol, de voir qu'au lieu d'un Inſecte on en a ſaiſi deux, dont l'un eſt infiniment petit, par rapport à l'autre, qui eſt cinq ou ſix fois plus gros que lui.

On a débité beaucoup de faits fabuleux au ſujet des Fourmis ; nous ne nous y arrêterons pas ici : nous n'expoſerons que des faits certains & bien conſtatés. Ces petits Inſectes habitent pour l'ordinaire des trous ſouterreins, qu'ils creuſent volontiers au pied d'un arbre ou d'un mur, dans un terrein ferme & ſec ; c'eſt ce qu'on nomme *Fourmilliere*. L'entrée de cette habitation eſt un peu cintrée & voûtée, ſoutenue par des racines d'arbres ou de plantes, qui empê-

chent en même temps l'eau de pénétrer dans cette ouverture. Il ſe trouve quelquefois deux ou trois entrées pour une ſeule demeure ; elles conduiſent à une cavité ſouterreine, enfoncée ſouvent d'un pied & plus en terre, aſſez large, irréguliere en dedans, mais ſans aucune ſéparation ni galerie : c'eſt dans cette ouverture que les Fourmis ſe retirent ; elles s'y mettent à l'abri. Une cavité auſſi grande a dû néceſſairement coûter beaucoup de peines & de travaux à des Inſectes auſſi petits ; ils ne peuvent détacher à la fois qu'une petite molécule de terre, & l'emporter enſuite dehors, à l'aide de leurs mâchoires : mais le nombre des ouvrieres ſupplée à leurs forces & à leur grandeur, elles travaillent toutes à la fois, & ont grand ſoin de ne pas s'incommoder ni de s'embarraſſer. Elles ſe partagent en deux bandes : l'une eſt celle des Fourmis qui emportent la terre dehors, l'autre bande eſt celle des Fourmis qui entrent pour travailler, par conſéquent l'ouvrage ne diſcontinue pas. Les Fourmis ouvrieres ſont les ſeules qui ſont chargées de ce travail pénible ; car les mâles & les femelles ne font rien : elles ſont encore chargées en outre de l'édu-

cation des petites. Quand la fourmilliere eſt une fois conſtruite, les Fourmis s'y retirent le ſoir, & elles commencent ſeulement pour lors à manger : pendant tout le temps que dure la conſtruction de l'édifice, aucune ne penſe à ſa ſubſiſtance ; mais les travaux finis, elles vont toutes à la picorée ; elles mangent de tout, fruits, grains, Inſectes morts, &c. Rien n'eſt plus curieux que de voir l'empreſſement avec lequel ces Inſectes ſe chargent, les uns d'un pepin de fruit, les autres d'un moucheron mort : ils ſe nourriſſent même quelquefois pluſieurs enſemble ſur une carcaſſe de hanneton ou d'autres Inſectes ; ils mangent ce qui ne peut s'en enlever, & tranſportent au foyer ce qui en reſte, pour le partager entr'eux & les petits : car les Fourmis conſomment tout entr'elles ſur le champ, & ne mettent rien en réſerve. On trouve tout au plus dans le ſouterrein quelques reſtes qui n'ont pu être mangés tout de ſuite ; encore l'emportent-elles promptement dehors, dès que la fermentation commence à ſe faire.

Il n'eſt pas permis à toutes les Fourmis de courir çà & là à l'aventure pour chercher de la nourriture ; quelques-

unes sont chargées de battre l'estrade & d'aller à la découverte : sur leur rapport, tout le peuple se met en campagne pour aller donner l'assaut à une poire bien mûre, à un pain de sucre, ou à un pot de confiture. On court du jardin à un troisieme étage pour parvenir à ce pot : c'est une carriere de sucre, c'est un Pérou qu'on a découvert ; mais pour y aller & pour en revenir la marche est réglée : tout le monde a ordre de se rassembler par un même sentier ; ces ordres sont moins séveres, & il y a liberté de courir, quand elles trouvent du gibier à la campagne. Les pucerons verts, qui gâtent une infinité de fleurs, & qui recoquillent les fleurs de pêchers & de poiriers, jettent autour d'eux, par l'extrêmité de leurs corps, une liqueur miellée, que les Fourmis recherchent avec avidité : car elles n'en veulent ni à la plante ni aux pucerons. Ceux-ci font souvent à nos arbres tout le mal que l'on met sur le compte des Fourmis, & ils leur attirent une persécution aussi injuste que cruelle.

La nourriture & le soin des petits sont pour les Fourmis des affaires d'Etat ; ces Insectes ressemblent en cela aux abeilles

& à beaucoup d'autres : elles ne travaillent même avec tant d'ardeur & d'activité que pour la propagation de leurs eſpeces. Les femelles ailées dépoſent leurs œufs dans la fourmilliere ; c'eſt pour cette raiſon qu'on les trouve mêlées avec les ouvrieres, quoiqu'en bien plus petite quantité ; on les y voit ſurtout dans le fort de l'été, au temps de la ponte : dans les temps froids il ne s'y en trouve aucune ; la fourmilliere n'eſt pour-lors habitée que par des ouvrieres qui n'ont point d'ailes. Les Fourmis femelles n'ont d'autres occupations que de dépoſer leurs œufs ; elles en laiſſent tout le ſoin aux ouvrieres. Les œufs qu'elles dépoſent ſont d'abord blancs, petits & preſque imperceptibles ; il en ſort au bout de quelques jours une larve blanche, ſemblable en tout à un vermiſſeau. Cette larve groſſit beaucoup, elle ſurpaſſe même en groſſeur les Fourmis. On appelle improprement dans le vulgaire les larves *œufs de Fourmis :* les ouvrieres s'attachent avec ſoin à leur conſervation ; elles ont l'attention de les apporter, vers le milieu du jour, pendant la chaleur, à l'entrée de leurs ſouterreins pour leur faire ſentir l'influence de

de l'air doux : lorsque la nuit approche, elles les reportent au fond de la fourmilliere pour les garantir du froid. C'est un vrai plaisir de voir les Fourmis porter ces larves, sans néanmoins les blesser : elles n'ont pas moins de soin pour les nourrir. Dès qu'elles ont été à la picorée, la premiere chose qu'elles font, c'est d'en donner à leurs petits, & elles ne commencent à manger que quand les larves ont eu suffisamment de nourriture. Lorsque la vitaille est rare, elles donnent entiérement aux larves ce qu'elles en ont, & elles font diete ; aussi ces larves si bien nourries croissent-elles à vue d'œil.

Ces larves parvenues à leur grosseur se changent en nymphes : dans les commencements ces nymphes sont moles, presque fluides, & enveloppées d'une peau blanche qui a l'apparence d'une pellicule ; quand elles se fortifient & qu'elles prennent de la consistance, cette peau qui paroissoit remplie de fluide, se colle & s'applique sur les différentes parties des nymphes, qui deviennent pour lors toutes reconnoissables, & qui représentent parfaitement celles des Fourmis. Les ouvrieres n'ont pas moins de

ſoin pour les nymphes que pour les larves, excepté ſeulement qu'elles ne leur donnent pas à manger. Lorſqu'elles ſont parvenues à leur perfection, elles quittent leur enveloppe & deviennent Inſectes parfaits, c'eſt-à-dire, Fourmis ailées, ſi elles ſont mâles & femelles; & ſans ailes, ſi elles ſont du nombre des ouvrieres.

L'accouplement des mâles & femelles ne ſe fait pas dans la fourmilliere, ainſi que nous l'avons obſervé, mais dans l'air; & la famille féconde ne va dans la fourmilliere que pour y dépoſer ſes œufs. La copulation faite, tous les mâles périſſent, de même que la plus grande partie des femelles, & au commencement de l'hiver on ne trouve preſque que des ouvrieres. C'eſt dans cette ſaiſon rigoureuſe que celles-ci ſe renferment dans leur ſouterrein; elles y reſtent engourdies ſans aucun mouvement, & y ſont entaſſées les unes ſur les autres. Dès que les premieres chaleurs du printemps ſe font ſentir, elles commencent à ſe réveiller de leur état léthargique, & elles ſortent de leur retraite pour aller jouir de l'air & chercher des alimens.

Ces Insectes ont un très-grand nombre d'ennemis. Le fourmillon en fait une très-jolie chasse; les oiseaux de différentes especes en font le plus souvent leur nourriture, de même que beaucoup d'autres Insectes : les faisans & les perdrix s'en nourrissent lorsqu'ils sont jeunes. On ne peut s'empêcher d'admirer ici la sagesse du Créateur, qui n'a créé une multitude si prodigieuse de Fourmis, que pour que les oiseaux ne manquassent pas de nourriture.

Quand les Jardiniers veulent se défaire des Fourmis qui montent après les arbres, ils mettent dans une bouteille de l'eau & du miel, & ils suspendent cette bouteille aux arbres que les Fourmis attaquent : l'odeur du miel attire ces Insectes, ils entrent dans la bouteille & s'y noient pour la plupart. Mais comme le miel dépose par sa pesanteur, & comme l'eau froide qui le surnage empêche que les corpuscules s'en exhalent, on fera bien de mêler exactement le miel avec l'eau, en les faisant bien bouillir ensemble avant de les mettre dans la bouteille, qu'on ne remplit qu'à moitié. Par ce moyen on attire plus facilement les Fourmis, & on les détruit plus promp-

tement : on peut même multiplier le nombre des bouteilles, ſuivant qu'on le juge néceſſaire.

Les Gens-d'office ont un moyen bien ſimple pour chaſſer ces Inſectes. Dès qu'ils s'apperçoivent que les Fourmis en veulent à leurs confitures, ſoit ſeches, ſoit liquides, ils placent autour du marc de café bouilli & deſſéché, ce qu'ils renouvellent même de temps en temps. Ce marc eſt, dit-on, ce qu'il y a de plus propre à éloigner ces Inſectes.

Quelques Agriculteurs & Jardiniers ont une méthode bien ſinguliere pour détruire ces Inſectes dans leurs jardins. Ils y tranſportent un grand nombre de groſſes Fourmis de l'eſpece de celles qui ſe trouvent pour l'ordinaire dans les bois : il regne entre les Fourmis de bois & celles de jardins une ſi forte antipathie, que lorſque ces animaux habitent les mêmes lieux, ceux de la groſſe eſpece ſe raſſemblent en corps, vont attaquer leurs ennemies, & ne ceſſent de les combattre que lorſqu'ils les ont entiérement détruites. Mais ces groſſes Fourmis victorieuſes ne font aucun mal aux arbres, ainſi qu'on l'a obſervé ; il eſt par conſéquent avantageux pour un

jardin fruitier de les voir remplacer les Fourmis de la petite espece, contre lesquelles on est si prévenu.

Il y a encore un expédient plus sûr que tous ceux que nous avons rapportés pour détruire une fourmilliere; c'est de piler de l'arsenic, de le mettre en poudre, & de le mêler, soit avec du froment, soit avec d'autres grains: dans peu de temps toutes les Fourmis disparoîtront; elles seront même pour-lors empoisonnées.

Un secret encore plus simple pour se défaire de ces Insectes, c'est de jetter dans la fourmilliere, après avoir détruit la butte, une chaudiere d'eau bouillante; ce qu'on réitere pendant deux ou trois jours de suite, pour qu'aucun de ces pillards ne puisse s'échapper. On ne pratique cette opération qu'après le soleil couché, lorsque ces Insectes sont entiérement retirés dans leur fourmilliere, & s'il se peut même avant que leurs œufs soient éclos. Il y a des personnes qui mettent encore aux pieds des arbres qui en sont infectés, de la lie de vin ou des excréments humains; c'est, dit-on, un excellent fumier pour les arbres, & les Fourmis n'y tiennent pas.

M. Deſcombes, dans ſon *Ecole du Jardin potager*, aſſure n'avoir pas trouvé de meilleur remede contre les Fourmis, que de frotter des feuilles de papier avec du miel, & de les étendre aux environs de la fourmilliere : les Fourmis couvrent bientôt ce papier, qu'on leve habilement par les quatre coins, pour le jetter dans un baquet d'eau : on remet enſuite de l'autre papier ſemblable.

On a encore la méthode, dans quelques endroits, de mettre dans la fourmilliere un os à demi décharné ; il eſt couvert dès l'inſtant même de Fourmis : on le trempe dans l'eau pour noyer ces Inſectes ; après quoi on le replace dans la fourmilliere, ce qu'on continue juſqu'à ce que toutes les Fourmis ſoient entiérement détruites. De l'origan & du ſoufre brûlés enſemble à l'entrée du trou des Fourmis, les font périr. Ou bien, une demi-heure avant le coucher du ſoleil, on couvre la fourmilliere avec de la paille humide, & on y met le feu ; les Fourmis ſont à l'inſtant ſuffoquées par cette fumée : on répand enſuite de la ſuie, de la chaux & des cendres ſur l'endroit, & on mêle bien le tout avec de la terre. Il n'y reparoîtra plus ni anciennes ni vieilles Fourmis.

M Stenaicher, Etudiant en Médecine à Paris, a inventé un nouveau moyen de ramaſſer les Fourmis pour les différents uſages auxquels on peut les employer dans les Pharmacopées. On enterre, ſuivant cette méthode, un bocal de verre, ſemblable à ceux où l'on met les pêches & autres fruits confits à l'eau-de-vie, tout près de la fourmilliere, & on obſerve que le bocal ſoit de niveau avec le terrein; on y verſe enſuite un peu d'eſprit-de-vin : les Fourmis qui ſont habituées à tenir la même route, rodent autour du perfide vaiſſeau; l'odeur de l'eſprit-de-vin les engage & les fait tomber au fond du vaſe. C'eſt en vain que ces Inſectes tâchent de remonter, les rebords du bocal les empêchent : dans moins d'une petite heure la fourmilliere ſe trouve détruite & le bocal à demi rempli. Les Pharmaciens Allemands ont une méthode bien plus longue pour ſe procurer de ces Inſectes. Ils appuient une canne contre la fourmilliere; elle ſe trouve bientôt couverte de ces petits animaux, qu'ils font enſuite tomber avec une petite baguette dans un petit pot bien verniſſé, pour s'en ſervir ſuivant leurs différents procédés.

La méthode qu'on emploie en Allemagne pour empêcher les Fourmis de monter ſur les arbres, eſt bien ſimple. Vous prenez une petite quantité d'huile la plus commune que vous pourrez trouver ; vous y délayerez du charbon mis en poudre impalpable ; vous en formerez une eſpece de pâte, avec laquelle vous ferez un cercle autour de l'écorce de la tige de l'arbre, à quelques pouces de terre ; vous ſaupoudrerez enſuite cette craſſe avec du charbon pilé : aucune Fourmi n'oſera franchir ce terrible obſtacle.

M. Cadet le jeune, convaincu de l'inſuffiſance des moyens mis en uſage depuis Hérodote & Pline juſqu'à nos jours, pour parvenir à la deſtruction des Fourmis, & préſumant que la Chimie en pouvoit fournir d'efficaces, s'eſt occupé de cet objet. Le caractere entiérement acide de la Fourmi a fait préſumer à ce Chimiſte que les alkalis, ſur-tout l'alkali volatil, pourroient attaquer la compoſition intime de la Fourmi, lui enlever le principe le plus eſſentiel à ſa conſtruction, & par conſéquent la faire périr.

M. Cadet voulant confirmer cette

théorie, a mis une demi-once de Fourmis dans une cucurbite de la continence de deux pintes, y a suspendu un coton imbibé d'alkali volatil : à peine l'appareil a-t-il été bouché, que l'intérieur du vaisseau a été rempli d'une vapeur blanche & si considérable, que les Fourmis ont précipitamment gagné le fond, & perdu en un clin-d'œil toute leur activité ; qu'enfin en moins de dix secondes elles ont péri. En débouchant le vaisseau, on voit s'élever une fumée abondante, peu coërcible & neutralisée, c'est-à-dire, qu'on ne distingue plus l'odeur de l'alkali volatil, ni celle qui est propre à la Fourmi. Ce phénomene en rappelle un connu de tous ceux qui sont initiés en Chimie ; savoir, l'approche de deux flacons débouchés, contenant l'un un acide, l'autre un alkali : éloignés l'un de l'autre, ils ne produisent aucun effet ; en les rapprochant, on voit une vapeur blanche s'élever & entourer l'orifice des deux flacons : preuve bien sensible de la grande affinité de ces deux substances. MM. Mitouart, de Machy, Pia, Bayen, Parmentier & Dreux se sont associés à ce travail avec M. Cadet ; ils avoient promis de faire part au Public des nou-

velles expériences qu'ils auroient faites à ce ſujet, ce qu'ils n'ont pas encore effectué juſqu'à ce jour.

Un moyen qu'on dit encore très-efficace pour leur deſtruction, conſiſte à faire une forte décoction de feuilles de noyer, hachées dans un grand chaudron. Lorſque la décoction eſt froide, on arroſe la fourmilliere, après l'avoir renverſée; & on réitere cette manœuvre deux ou trois fois, s'il eſt néceſſaire.

Un Georgiphile Allemand a eſſayé, pour détruire les fourmillieres des jardins, de frotter de ſyrop l'intérieur de pluſieurs vaſes ou pots de fleurs, après avoir bouché le trou du fond; il a placé ces pots au-deſſus des fourmillieres qu'il avoit reconnues. Chaque jour il a éloigné les pots d'un pied & demi des fourmillieres; l'odeur du ſyrop, comme il l'a obſervé, attiroit les Fourmis; elles ſuivoient le pot, & en peu de jours il trouvoit dans ſon piege pluſieurs milliers de ces Inſectes, qu'il détruiſoit en verſant au-dedans de l'eau bouillante. Enſuite il replaçoit le pot ſur la fourmillière, & recommençoit l'opération, juſqu'à ce qu'il n'en vît plus ſortir de

Fourmis : par ce moyen, il est parvenu à exterminer entiérement ces Insectes. Il n'en vit plus reparoître dans ses jardins, quoique les possessions voisines en fussent remplies.

Dans notre *Nature considérée*, année 1779, nous avons rapporté un moyen pour détruire ces Insectes lorsqu'ils s'attachent aux arbres. Il ne s'agit que de faire laver l'arbre avec une lessive de cendres de bois, après avoir fait couper toutes les feuilles, jusqu'à ce qu'il ne reste plus rien de la matiere gluante ; & lorsque les Fourmis se forment un clapier au pied de l'arbre, on le fait couvrir des cendres de la lessive à la hauteur d'un pouce.

Des Agronomes de différentes Provinces de l'Empire Russe ont enfermé dans des fourmillieres des entrailles de poisson ; cela a fait périr les Fourmis. Il est de fait que tous les arbres frottés avec un morceau de drap ou un ligne imbibé du suc de poisson, ont été préservés de l'approche des Fourmis. L'odeur de ce suc fait fuir ces Insectes, & ils périssent, lorsqu'ils le respirent de trop près.

Après avoir rapporté les différents

moyens pour détruire les Fourmis, paſſons actuellement à leurs propriétés médicinales. Elles ſont très-recherchées dans la matiere médicale : elles échauffent, deſſechent & excitent à l'amour. Leur odeur acide a une vertu ſupérieure pour ranimer les eſprits vitaux. On vante contre la teigne, la gale & la lepre les grandes Fourmis : on les diſſout pour cet effet avec un peu de ſel, & on en oint la partie malade. L'eſprit de Fourmi paſſe pour être un très-bon remede contre les accidents des oreilles, tels que la ſurdité & les tintements. On trempe du coton dans cet eſprit, & on l'inſuſe dans l'oreille affectée : le même eſprit convient auſſi très-fort à l'eſtomac : il fortifie tous les ſens, donne de la mémoire, ranime les forces, & procure de la vigueur. Il l'emporte de beaucoup ſur toutes les eaux apoplectiques & fortifiantes, ſpécialement dans les catarres ſuffocatifs. On les conſeille à l'extérieur dans les entorſes, l'apoplexie & l'atrophie, particuliérement occaſionnée par une bleſſure ; on l'aſſocie pour lors avec des liqueurs convenables aux nerfs. Les œufs de Fourmi ſont très-bons contre l'ouie dure. Pour faire tomber aux en-

fants le poil follet qui leur vient sur les joues ; il suffit de les en frotter. La simple dose d'un gros de ces œufs, pris intérieurement, fait évacuer une quantité surprenante de vents. Pour échauffer, dessécher & fortifier les nerfs, il faut se laver avec l'eau dans laquelle on aura fait bouillir une fourmilliere. On se sert de cette eau contre la goutte, la paralysie, les maux de matrice, la cachexie.

M. Margraff, en parlant des Fourmis, prétend que, si on en excepte le jaune d'œuf, on n'a rien connu jusqu'à présent dans le regne animal dont on puisse tirer de l'huile totalement semblable à celle des végétaux, sinon les Fourmis. Les huiles prétendues qu'on exprime, dit-il, de certains poissons, ne sont proprement que de vraies graisses. Nous allons donner, d'après cet habile Chimiste, le procédé de l'huile de Fourmi. On met dans une grande retorte de verre une quantité de ces petits animaux vivants ; on verse de l'eau par-dessus : on place cette retorte dans une coupelle pleine de sable ; on y adapte un récipient proportionné, & après avoir lutté les jointures on procede à la distillation, en

augmentant inſenſiblement le feu, & le donnant à la fin ſi violent que l'eau bouille : on verſe environ la moitié de cette eau, & les vaiſſeaux étant enſuite refroidis, on trouve dans le récipient une eau qui a quelque acidité, avec l'huile eſſentielle des Fourmis qui ſurnage : on ſépare cette huile de l'eau, comme on le fait ordinairement, avec du coton, & on la conſerve à part. Les Fourmis en contiennent une quantité ſi abondante, ainſi que le remarque M. Margraff, qu'un verre, dit-il, contenant ſix meſures d'Allemagne, ayant été rempli de Fourmis, on a tiré environ deux onces d'huile.

Pour prouver que l'huile de Fourmi a toutes les qualités de l'huile végétale, M. Margraff rapporte pluſieurs de ſes effets. La couleur de cette huile eſt d'un brun rougeâtre : ſi on l'expoſe à l'air ordinaire elle paroît tranſparente : elle imprime au papier une tache huileuſe ; elle nage au-deſſus de l'eau, & refuſe de s'y mêler : elle n'eſt point imbibée par l'eſprit-de-vin le plus rectifié. En la diſtillant avec de l'eau, elle ne s'éleve ni ne paſſe pas par l'alambic : elle brûle, comme toute autre huile, par le moyen de la

meche. Dans la coction elle dissout le soufre, & se change avec lui. C'est une substance qu'on nomme *foie huileux de soufre.*

M. Margraff a encore tiré un acide des Fourmis ; il en explique la maniere ; il en expose en outre les propriétés. Les bornes que nous nous sommes prescrites dans cet Ouvrage ne nous permettent pas d'entrer dans aucun détail à ce sujet.

Jonston, & quelques Auteurs Allemands, prétendent que pour conserver la force du corps & encore l'augmenter, rien ne convient mieux que l'huile, l'esprit ou l'eau distillée de Fourmi. Un bon remede contre la paralysie est aussi, sans contredit, l'esprit de Fourmi : on en frotte soir & matin les parties affectées. Outre l'huile de Fourmi, que l'on tire par la distillation, on en prépare au soleil par infusion. Cette huile s'emploie dans les bourdonnements d'oreille : on en imbibe du coton, on l'introduit dans l'oreille, & on la renouvelle soir & matin.

CHAPITRE V.

Du Ciron.

C'EST un Inſecte qui s'inſinue entre l'épiderme & la peau de l'homme. Il eſt de la groſſeur d'une lente : ſa figure eſt ronde, difficile à diſtinguer, même avec le ſecours d'un microſcope, tant elle eſt petite. Son corps, inſécable en apparence, eſt néanmoins compoſé de douze anneaux, dont le premier eſt ſa tête. Cet Inſecte fixe quelquefois ſon ſéjour dans les puſtules de la gale, dans celles qui ſont occaſionnées par la petite-vérole, & à la ſuite de longues maladies, ou dans les dents cariées. Il cauſe des démangeaiſons très-incommodes. C'eſt par le moyen de ſes pieds de devant qu'il fait des ſillons ſous la peau comme les taupes en tracent ſous terre. Il naît non-ſeulement aux pieds, mais encore aux mains. Si on en croit Swammerdam, le Ciron ſort tout formé de ſon œuf ; il fait naître des veſſies dans les endroits où il ſe trouve, & ſuit les rides de la peau. Tantôt il ſe repoſe, tantôt

il ne semble travailler que pour occasionner des démangeaisons avec prurit.

Pour se débarrasser de ces sortes d'Insectes, il faut laver l'endroit du corps qui en est infecté avec une dissolution d'alun dans de l'eau claire, ou avec une décoction de feuilles d'aurone, d'armoise & de noyer, dans du vinaigre bien fort; ou bien même encore avec une décoction de ciguë. On peut encore parfumer (& cet expédient n'est pas des moins efficaces) les parties infectées de fumée de soufre : en un mot, toutes les odeurs fortes & pénétrantes détruisent cet Insecte. L'homme n'est pas le seul individu du regne animal qui soit exposé aux Cirons; les autres animaux en ont encore de particuliers.

CHAPITRE VI.

De l'Araignée.

L'ARAIGNÉE eſt un Inſecte qui a un corps compoſé de deux parties, tenant enſemble par un étranglement fort mince. La partie extérieure fait l'office de la tête & du corcelet, & la partie poſtérieure eſt le ventre de l'animal. Ses yeux, ſes antennes & ſa bouche ſont placés antérieurement à la premiere de ces parties : les yeux ſont au nombre de huit, différemment rangés ſuivant les eſpeces : ils ſont liſſes, brillants comme du jais ou du verre, & tout-à-fait immobiles. Sa bouche conſiſte dans deux fortes tenailles terminées par des eſpeces de griffes fort aiguës, dont la pointe eſt dirigée en bas : ces tenailles ou griffes ſont mobiles & ſe remuent aiſément de haut en bas, & même de droite à gauche. C'eſt avec ces inſtruments que l'Araignée ſaiſit, pince & tue ſa proie; ces mêmes pointes lui ſervent auſſi de bouche : quoique leur extrêmité ſoit

fort aiguë, elle est néanmoins percée vers le bout, & le dedans des tenailles est creux; ensorte que l'Araignée suce par-là les humeurs de la Mouche ou de tel autre Insecte qu'elle a saisi.

A côté de cette bouche, devant les yeux, se trouvent les antennes. Ces antennes sont composées de plusieurs pieces articulées ensemble, & ressemblent beaucoup au pattes; elles sont seulement plus petites. Dans l'Araignée femelle elles sont plus longues & d'égale grosseur par-tout; mais dans le mâle elles sont terminées par une derniere piece plus grosse, qui forme une espece de bouton. C'est dans ce bouton que sont renfermées les parties de la génération du mâle; il les porte en aigrette sur sa tête, & il les met en action dans l'instant de l'accouplement.

Le reste de la partie antérieure de l'Araignée & son corcelet sont tantôt lisses, tantôt couverts de poils, suivant les especes, mais toujours munis d'une croûte ferme & assez forte qui leur sert de peau. C'est au-dessous de ce corcelet que sont attachées les pattes de l'Araignée. Ces pattes sont au nombre de huit, & composées de trois pieces, la cuisse,

la jambe & le tarſe, dont chacune eſt formée de deux pieces : la plus courte ſe trouve près de l'origine ou de l'articulation de ces différentes parties ; la derniere de toutes, ou le tarſe, eſt terminée par de petites griffes ou ongles recourbés, avec leſquels l'Araignée ſe tient & court ſur ſa toile.

Le ventre ou l'autre partie du corps de l'Araignée eſt moins dure que ſon corcelet. C'eſt au haut de cette partie, en deſſous, que ſe trouve la partie ſexuelle dans les femelles, & qui conſiſte dans une eſpece de fente que l'animal dilate & entr'ouvre dans l'inſtant de l'accouplement. A l'extrêmité du ventre, outre l'anus de l'animal, on apperçoit pluſieurs mamelons les uns à côté des autres, ſouvent au nombre de ſix, qui, vus de près & à la loupe, paroiſſent compoſés de pluſieurs autres plus petits. Ces mamelons ſont les filieres des Araignées, c'eſt par ces conduits qu'elles rendent la liqueur ſinguliere avec laquelle elles filent leurs toiles. On ne peut voir ſans admiration l'induſtrie avec laquelle ces Inſectes ſavent filer des toiles ſi adroitement travaillées, différentes néanmoins par leur forme & leur contour, ſuivant

les especes. M. Clerck, Auteur Suédois, a publié un Traité très-savant sur ces Insectes.

Nous allons rapporter ici tout au long l'extrait du Mémoire de M. le Président Bon, sur les Araignées. Elles ont, dit-il, une soie aussi belle, aussi forte & aussi lustrée que la soie ordinaire. La prévention où l'on est contre un Insecte aussi commun que mépriſé, est la cause que le public a ignoré jusqu'au temps de M. le Président Bon, l'utilité qu'on en pouvoit tirer; & comment l'auroit-on, dit-il, soupçonné?.... Celle de la soie, toute considérable qu'elle est, est demeurée inconnue & négligée long-temps après sa découverte. Ce fut dans l'Isle de Los que Pamphila, fille de Platis, trouva la premiere l'invention de la mettre en œuvre. Cette découverte fut bientôt connue chez les Romains: on leur apporta de la soie du pays des Jetes, où les vers qui la font croissent naturellement. Bien loin de profiter d'une découverte aussi utile, ils ne purent jamais se persuader que des Vers produisissent des fils aussi beaux & aussi précieux, & firent sur cela mille conjectures chimériques. Leur ignorance,

jointe à leur pareſſe, rendit pendant pluſieurs ſiecles la ſoie d'une rareté & d'une cherté ſi extraordinaires, qu'on la vendoit au poids de l'or. Vopiſcus aſſure que l'Empereur Aurelle refuſa, par cette raiſon, à l'Impératrice ſa femme, un habit de ſoie qu'elle lui avoit demandé avec empreſſement. Cette rareté dura fort long-temps; & nous devons la maniere d'élever des Vers-à-ſoie à des Moines qui en apporterent des œufs en Grece, ſous le regne de l'Empereur Juſtinien.

La France n'a profité que bien tard de cette découverte, puiſque Henri II porta, aux noces de ſa fille & de ſa ſœur, les premiers bas de ſoie que l'on eût vus dans le Royaume. C'eſt à ſes ſoins & à ceux de ſes Succeſſeurs que nous devons l'établiſſement des Manufactures de Tours & de Lyon, qui ont rendu les étoffes de ſoie ſi communes, & qui ont pourvu ſi abondamment à la magnificence des meubles & des habits.

Tant d'exemples doivent nous faire connoître combien il eſt important de ne rien négliger dans l'étude de la nature. Les choſes qui paroiſſent d'abord inutiles, ou preſque impoſſibles dans

l'exécution, deviennent souvent très-avantageuses & très-aisées, par les soins & l'industrie des hommes : c'est le sort des nouvelles découvertes. L'ingénieuse Fable d'Arachné ne fait-elle pas bien voir que c'est aux Araignées que l'on doit les premieres idées d'ourdir des toiles, de tendre des filets aux animaux ? Ainsi l'utilité constante qu'elle assure qu'on en peut tirer les fera sans doute regarder dans la suite comme les Vers-à-soie & les Abeilles, qui sont de tous les Insectes les plus nécessaires & les plus admirables dans leurs ouvrages. Quoique l'histoire des Araignées soit fort étendue par le nombre infini de particularités que l'on remarque dans chaque espece différente, cependant M. Bon croit qu'il étoit absolument nécessaire de donner, en peu de mots, une idée générale & superficielle de ces Insectes, avant d'entrer dans la description de la soie.

Il réduit donc toutes ces especes différentes à deux principales ; savoir, aux Araignées à longues jambes, & à celles qui les ont courtes. Ce sont ces dernieres qui fournissent la nouvelle soie dont il parle. A l'égard de leurs différences par-

ticulieres, on les diſtingue par la couleur, car il y en a de noires, de brunes, de jaunes, de vertes, de blanches & de toutes ces couleurs mêlées enſemble.

On les diſtingue encore par le nombre & l'arrangement de leurs yeux ; les unes en ayant ſix, les autres huit, les autres dix, rangés différemment ſur le ſommet de la tête : on les voit aſſez ſans aucun ſecours, mais beaucoup mieux avec celui de la loupe. Ce ſont à-peu-près toutes les différences eſſentielles des Araignées, les ayant trouvé ſemblables dans les autres parties du corps, que la nature a diviſé en deux. La premiere partie eſt couverte d'une taie ou écaille dure remplie de poils ; elle contient la tête & la poitrine, à laquelle huit jambes ſont attachées, toutes bien articulées en ſix endroits ; elles ont auſſi deux autres jambes, qu'on peut appeller leurs bras, & deux pinces armées de deux ongles crochus, attachées par des articulations à l'extrêmité de la tête. C'eſt avec les pinces qu'elles tuent les vers qu'elles veulent manger, leur bouche étant immédiatement au-deſſus. Elles ont encore deux petits ongles au bout de chaque jambe, & quelque choſe de ſpongieux entre

entre deux; ce qui leur sert, sans doute, à marcher avec plus de facilité sur les corps polis

La seconde partie du corps de cet Insecte n'est attachée à la premiere que par un petit fil, & n'est couverte que d'une peau assez mince, sur laquelle il y a de petits points de diverses couleurs: elle contient le dos, le ventre, les parties de la génération & de l'anus.

Il est certain que toutes les Araignées filent par l'anus, autour duquel il y a cinq mamelons, que l'on prend d'abord pour autant de filieres par où le fil doit se mouler. Ces mamelons sont musculeux & garnis d'un sphincter: on en trouve deux autres un peu en dedans, du milieu desquels sortent véritablement plusieurs fils, en assez grande quantité, tantôt plus, tantôt moins; & c'est par une méchanique fort singuliere que les Araignées s'en servent lorsqu'elles veulent passer d'un lieu en un autre. Elles se pendent perpendiculairement à un fil; tournant ensuite la tête du côté du vent, elles en lancent plusieurs de leur anus qui partent comme des traits; & si par hasard le vent, qui les alonge, les colle contre quelques corps solides, ce qu'elles

ſentent par la réſiſtance qu'elles trouvent en les tirant de temps en temps avec leurs pattes, elles ſe ſervent de cette eſpece de pont pour aller à l'endroit où les fils ſe trouvent attachés : mais, ſi les fils ne rencontrent rien à quoi ils puiſſent ſe prendre, elles continuent toujours à les lâcher, juſqu'à ce que leur grande longueur, & la force avec laquelle le vent les pouſſe & les agite, ſurmontant l'équilibre de leur corps, elles ſe ſentent fortement tirées : alors rompant le fil qui les tenoit ſuſpendues, elles ſe laiſſent emporter au gré des vents, & voltigent ſur le dos, les pattes étendues. C'eſt de ces deux manieres qu'elles traverſent les chemins, les rues & les plus grandes rivieres. On peut dévider ſoi-même ces fils, qui par leur réunion ſemblent n'en former qu'un, lorſqu'ils ſont environ de la longueur d'un pied : on en a diſtingué juſqu'à quinze ou vingt au ſortir de leur anus. Ce qu'il y a encore de particulier, eſt la facilité avec laquelle cet Inſecte ſe remue en tous ſens, à cauſe de pluſieurs anneaux qui y vont aboutir. Cela leur eſt abſolument néceſſaire pour dévider leurs fils ou ſoies qui ſont de deux eſpeces dans l'Araignée femelle.

Le premier fil qu'elles dévident est foible, & ne leur sert qu'à faire cette espece de toile dans laquelle les Mouches vont s'embarrasser.

Le second est beaucoup plus fort que le premier ; elles en enveloppent leurs œufs, qui par ce moyen sont à couvert des froids & des Insectes qui pourroient les manger. Ces derniers fils sont entortillés d'une maniere fort lâche autour de leurs œufs, & d'une figure semblable aux coques des Vers-à-soie qu'on a préparé & ramoli entre les doigts pour les mettre sur une quenouille. Les coques d'Araignées sont d'une couleur grise lorsqu'elles sont récentes, mais elles deviennent noirâtres lorsqu'elles ont été long-temps exposées à l'air. Il est bien vrai qu'on trouveroit plusieurs autres coques d'Araignées de différentes couleurs, & d'une meilleure soie, surtout celle de la Tarentule ; mais la rareté en rendroit les expériences très-difficiles : ainsi il faut se borner aux coques d'Araignées les plus communes, qui sont celles à jambes courtes. Elles cherchent toujours un endroit à l'abri du vent & de la pluie pour les faire ; comme, par exemple, les trous des arbres, les angles

des fenêtres ou des voûtes; ou bien le deſſous des entablements des édifices. C'eſt en ramaſſant pluſieurs de ces coques qu'on fait cette nouvelle ſoie, qui ne le cede en rien à la beauté de la ſoie ordinaire: elle prend aiſément toutes ſortes de couleurs, & l'on en peut faire des ouvrages, puiſque M. Bon en a fait faire des bas & des mitaines. Voici maintenant de quelle maniere il a fait préparer ces coques.

Pour en tirer la ſoie, après avoir fait ramaſſer douze à quinze onces de ces coques d'Araignées, il les fit bien battre pendant quelque temps avec la main & avec un petit bâton, pour en faire ſortir toute la pouſſiere : on les lava enſuite dans de l'eau tiede, juſqu'à ce que l'eau qui en ſortoit fût bien nette : après quoi il fit tremper ces coques dans un grand pot avec du ſavon & du ſel pur & quelques pincées de gomme arabique. On laiſſa bouillir le tout à petit feu pendant deux ou trois heures. Il fit encore relaver avec de l'eau tiede toutes ces coques pour bien ôter le ſavon : il les laiſſa ſécher pendant quelques jours, & les fit ramolir un peu entre les doigts pour les faire carder plus facilement par les car-

deurs ordinaires de soie ; excepté qu'il fit faire des cardes beaucoup plus fines. M. Bon a eu par ce moyen une soie d'un gris très-particulier. On peut les filer aisément, & le fil qu'on en tire est plus fort & plus fin que celui de la soie ordinaire ; ce qui prouve qu'on peut s'en servir pour faire toutes sortes d'ouvrages. On ne doit pas craindre qu'ils ne soutiennent toutes les secousses des métiers, ayant résisté à celui des faiseurs de bas.

La difficulté se réduit donc maintenant à avoir un assez grand nombre de coques d'Araignées pour en faire des ouvrages considérables. L'utilité & la possibilité étant bien prouvées, la chose ne seroit pas difficile, si l'on avoit le moyen d'élever des Araignées comme des Vers-à-soie : elles multiplient plus, & chaque Araignée pond cinq ou six cents œufs ; au lieu que les Papillons des Vers-à-soie n'en font qu'une centaine ou environ ; encore en faut-il rabattre plus de la moitié, parce que les Vers sont sujets à quantité de maladies, & sont si délicats qu'un rien les empêche de faire leurs coques. Tout au contraire, les œufs des Araignées éclosent sans aucun soin dans les mois d'Août & de Septembre, quinze ou seize

jours après avoir été pondus, & celles qui les ont fait meurent dans quelque temps. Pour les petites Araignées qui ſortent de ces œufs, elles vivent dix à onze mois ſans manger & ſans diminuer ni groſſir, ſe tiennent toujours dans leurs coques, juſqu'à ce que les grandes chaleurs les obligent de ſortir & de chercher leur nourriture. La raiſon phyſique qu'on peut donner de cela eſt naturelle. Tous les Inſectes & pluſieurs autres animaux, comme les Ours, les Serpents, les Marmotes, &c. qui ſe cachent pendant l'hiver, abondent en une matiere glutineuſe, très-difficile à mettre en mouvement; de ſorte qu'il n'eſt pas extraordinaire que les petites Araignées puiſſent vivre pendant le froid de leur propre ſubſtance, ne faiſant aucune diſſipation d'eſprit: mais la chaleur venue elle met en mouvement cette matiere, & force les petites Araignées à filer & à courir d'un côté & d'autre pour chercher de quoi vivre; & à peine mangent-elles qu'on les voit groſſir de jour en jour. On peut donc tirer une conſéquence sûre, que ſi l'on trouvoit le moyen de nourrir dans les chambres de petites Araignées, on auroit beaucoup plus de

coques de cet Insecte que des Vers-à-soie ; l'Auteur ayant expérimenté que de sept ou huit cents petites Araignées il n'en mourut presque pas dans une année, & qu'au contraire, de cent petits Vers-à-soie il n'y en avoit pas quarante qui fissent leur coque.

Une différence aussi grande & aussi considérable excitera sans doute la curiosité des Amateurs & des Savants, pour les faire empresser de trouver la maniere d'élever ces Insectes. Voici, en attendant qu'un heureux hasard, ou l'application, nous favorise d'un secret si utile, le moyen dont M. Bon s'est servi pour avoir de ces coques, qu'il propose aux curieux qui voudront faire la même expérience que lui.

Il donna ordre qu'on lui apportât toutes les grosses Araignées à jambes courtes qu'on trouveroit dans les mois d'Août & de Septembre ; il les enferma dans des cornets de papier & dans des pots qu'il perça de plusieurs trous, & les cornets de coups d'épingles, afin qu'elles eussent de l'air : il leur fit donner des mouches, & il trouva quelque-temps après que la plupart y avoient fait leurs coques.

M. Bon en eut encore plus aiſément en promettant de payer la livre de coques d'Araignées ſur le même pied qu'on vend la ſoie ordinaire. L'appas du gain fit qu'on lui en apporta beaucoup en peu de temps : on l'aſſura même qu'on n'avoit pas eu grande peine à en trouver, que s'il étoit permis d'entrer dans toutes les maiſons où l'on voyoit de ces coques d'Araignées aux fenêtres, on lui en fourniroit autant qu'il voudroit. Il eſt facile de conclure qu'on en trouveroit aſſez dans le Royaume pour en faire de grands ouvrages, & que la nouvelle ſoie que l'Auteur a propoſée eſt moins rare & moins chere que n'étoit la ſoie ordinaire dans les commencements ; d'autant mieux que les coques d'Araignées rendent, à proportion de leur légéreté, plus de ſoie que les autres. En voici la preuve : treize onces en donnent près de huit de ſoie nette ; il n'en faut que trois pour faire une paire de bas au plus grand homme. Ceux que M. Bon a préſentés ne peſoient que deux onces & un quart, & les mitaines environ trois quarts d'once ; au lieu que les bas de ſoie ordinaires peſent ſept à huit onces.

Voilà certainement une grande utilité

qu'on peut tirer d'un Insecte que le Public a toujours regardé comme très-incommode & très-dangereux par son venin. M. Bon a assuré néanmoins que les Araignées ne sont pas venéneuses; il en a été mordu fort souvent sans qu'il lui soit arrivé aucun mal. Pour la soie, bien loin d'avoir du venin, tout le monde s'en sert pour arrêter le sang & souder les coupures. En effet, leur *gluten* naturel est une espece de baume qui guérit les petites plaies en empêchant l'air d'y entrer. De si bonnes raisons devroient suffire pour faire cesser la crainte & l'aversion qu'on pourroit avoir de mettre en usage la soie d'Araignée.

Leur soie est utile, non-seulement par rapport aux ouvrages qu'on en peut faire, mais par rapport aux remedes spécifiques qu'on en peut tirer. Elle fournit en la distillant une grande quantité d'esprit & de sel volatil. M. Bon a vu, par la comparaison qu'il en a faite, qu'elle en donnoit pour le moins autant que la soie ordinaire, qui est celui de tous les mixtes qui en donne le plus. Ce sel & cet esprit volatils qu'on tire des coques d'Araignées sont très-actifs: on en jugera par les expériences suivantes.

Ils changent en un beau verd d'émeraude la teinture des fleurs de mauve; ils congelent & réduiſent en une eſpece de neige la diſſolution du ſublimé corroſif: au lieu que les alkalis volatils qu'on tire du crâne humain, de la corne de cerf & de pluſieurs autres mixtes, ne font que la blanchir & la rendre laiteuſe. Ainſi le nouvel alkali que M. Bon propoſe, employé de la même maniere que celui qu'on extrait des coques de Vers-à-ſoie pour faire les Gouttes d'Angleterre ſi renommées dans l'Europe, peut ſervir à compoſer de nouvelles Gouttes, qu'on peut appeller, avec raiſon, *Gouttes de Montpellier*. On ne doit pas douter qu'on ne s'en ſerve avec un plus heureux ſuccès que des anciennes, dans l'apoplexie, dans la léthargie & dans toutes les affections ſoporeuſes, à cauſe de leur grande activité. On les prendroit même avec moins de danger, parce que leur odeur eſt moins fétide & moins déſagréable.

La plupart des hommes haïſſent les Araignées; les femmes ſur-tout en ont tant d'horreur, que la ſeule idée d'une Araignée les fait ſouvent trouver mal. Cependant Albert le Grand aſſure avoir vu à Cologne une jeune fille qui cher-

choit les Araignées le long des murs pour les manger. Cardan raconte la même chose d'une petite fille de trois ans, qui, quand on lui laissoit la liberté, prenoit des Araignées, & les mangeoit avec appétit; cette nourriture, loin de lui être nuisible, l'engraissoit.

Hoffman, dans sa *Médecine raisonnée*, porte le défi à qui que ce soit de prouver, par aucun exemple, que l'usage intérieur des Viperes, des Araignées, ou d'autres Insectes qui passent communément pour venéneux, ait causé la moindre incommodité à des corps bien sains. Et en effet, quoique beaucoup d'Insectes renferment en eux un sel caustique, ennemi des nerfs, cependant il est très-certain que le mal qu'ils font au corps ne vient que de leur morsure ou piquure. L'Araignée est un des Insectes contre lesquels on est le plus prévenu. On débite dans chaque pays des histoires de gens empoisonnés pour en avoir avalé quelques-unes; cependant M. de la Hire fils a assuré à M. de Reaumur avoir connu une Demoiselle qui mangeoit des Araignées, & qui, quand elle se promenoit dans les allées d'un jardin, n'en

voyoit aucune qu'elle ne prît & ne croquât ſur le champ.

La morſure des Araignées eſt venéneuſe & quelquefois mortelle ; on en trouve pluſieurs exemples répandus dans différents Ouvrages. Quoi qu'en diſe M. le Préſident Bon, le Docteur Reiſelius rapporte qu'un homme ayant été mordu au col par une Araignée, y ſentit d'abord de la démangeaiſon ; que cette démangeaiſon fut bientôt ſuivie d'une inflammation, qui, ſe communiquant à la poitrine, le fit périr le ſixieme jour.

Le haſard a fait connoître un remede ſûr contre cette morſure. Auſſi-tôt qu'on eſt piqué, il s'agit d'appliquer à l'inſtant ſur la piquure une feuille de ſauge fraîche : l'application de cette feuille appaiſe auſſi-tôt la douleur, & diſſipe l'inflammation. Senert, dans ſa *Médecine pratique*, vante le ſuc de figuier exprimé ſur la piquure ; d'autres conſeillent de faire bouillir des feuilles de plantain dans du vinaigre qui ne ſoit pas bien fort, & d'en fomenter enſuite la partie douloureuſe.

CHAPITRE VII.

Du Cousin.

C'EST un petit Insecte connu de tout le monde par son bruit incommode, qui trouble quelquefois le repos de la nuit, & encore plus par ses piquures cruelles. Swammerdam, Réaumur & plusieurs autres Ecrivains ont décrit, avec les plus grands détails, toutes les métamorphoses du Cousin : ils en ont donné l'histoire fort au long ; ils l'ont même accompagnée de figures.

On trouve dans l'eau la larve de cet Insecte, sur-tout dans celle qui est dormante & tranquille. Cette larve est composée de neuf anneaux en tout, sans compter la tête. On remarque à celle-ci deux yeux, deux mâchoires aiguës, & plusieurs aigrettes de poils. Le premier anneau qui suit la tête est beaucoup plus gros que les autres ; ceux qui suivent sont plus petits, & vont toujours en diminuant de grosseur jusqu'au dernier. De ce dernier anneau part un

tuyau ſong, évaſé & frangé par le bout; c'eſt une eſpece de ſtigmate ou tuyau, par lequel la larve du Couſin reſpire & pompe l'air : il s'éleve vers la ſurface de l'eau, il y applique le bout frangé de ſon tuyau, qui a une libre communication avec l'air extérieur, tandis que le reſte de ſon corps eſt plongé dans l'eau, la tête en bas. Il reſte ſouvent très-tranquille dans cette poſture ; & ſi on l'examine ſans agiter l'eau, on voit de temps en temps ſes excréments ſortir de l'ouverture de l'anus, qui eſt au dernier anneau du côté oppoſé au tuyau ; mais dès qu'on agite tant ſoit peu l'eau, cette petite larve ſe précipite au fond, en faiſant des zigzags & en nageant avec la plus grande agilité La larve des Couſins ſe nourrit de pluſieurs petits Inſectes aquatiques: elle change ſouvent de peau ; & lorſqu'elle eſt parvenue à ſa groſſeur, qui eſt tout au plus de deux ou trois lignes, elle ſe métamorphoſe en nymphe; elle ſe dépouille entiérement de ſa peau, qui ſe fend à l'endroit du plus gros anneau, & perd, dans ſon dépouillement, ſon tuyau poſtérieur, par lequel elle reſpire. Au lieu de ce tuyau, la nymphe qui ſort de la larve en acquiert deux au-

tres à sa partie antérieure ; cette partie antérieure, qui est beaucoup plus grosse que le reste de son corps, est tellement recourbée, que sa tête semble rentrer en-dedans dans la poitrine, & que c'est le dos du corcelet qui semble faire la partie la plus élevée de son corps. Du dos du corcelet partent deux stigmates alongés, deux tuyaux respiratoires, évasés par leur ouverture, comme des especes de cornets. Le reste de son corps est composé d'anneaux, qui vont en diminuant vers le bout, & dont le dernier se termine en une espece de queue applatie, par le moyen de laquelle la nymphe nage & court dans l'eau. Cette nymphe est aussi agile que sa larve, & est obligée, de même qu'elle, de respirer l'air extérieur : aussi s'éleve-t-elle souvent en haut ; elle approche pour lors de la surface de l'eau ses deux cornets aëriens, par lesquels elle paroît suspendue ; elle reste tranquille & immobile dans cet état, pourvu que l'eau ne soit pas agitée : mais pour peu qu'elle le soit, elle se précipite à l'instant au fond, au moyen des anneaux de son ventre, & principalement de la nageoire de sa peau. Si on examine attentivement

cette nymphe, on y remarque, d'une façon néanmoins aſſez confuſe, les antennes, les pattes ; en un mot, toutes les parties de l'Inſecte parfait qui en doit ſortir. Le Couſin, lorſqu'il eſt dans ſon état de nymphe, ne prend aucune nourriture, de même que la plupart des Inſectes qui ſe trouvent en pareil état ; malgré les mouvements qu'il ſe donne alors, il n'en a plus beſoin.

Au bout de huit ou dix jours après l'état de nymphe, l'Inſecte devient parfait. Lorſqu'il eſt ſur le point d'opérer ce dernier changement, il ſe tient à la ſurface de l'eau ; c'eſt pour lors que la peau de la nymphe s'ouvre dans la partie ſupérieure, entre les deux tuyaux reſpiratoires du corcelet ; le Couſin dégage d'abord, par cette ouverture, ſa tête & ſon corcelet, enſuite ſes pattes de devant, à l'aide deſquelles il tire le reſte de ſon corps, s'appuyant ſur ſa dépouille, qui lui ſert comme de bateau pour ſe ſoutenir ſur l'eau. Dès qu'il eſt tout-à-fait ſorti, il déploie ſes ailes, avec leſquelles il s'éloigne de l'eau, qui lui devient auſſi nuiſible qu'elle lui étoit néceſſaire auparavant ; il ſe retire pour lors dans les bois humides, néanmoins

toujours auprès des eaux, où il déposera à la suite ses œufs. Sa tête est petite, & cependant assez grande pour pouvoir y remarquer les yeux, les antennes & la trompe : ses yeux sont assez grands & en réseau, & ne se trouvent qu'au nombre de deux : ses antennes sont assez longues ; celles de la femelle sont composées de plusieurs articles qui se distinguent, & dont chacun donne naissance à quatre poils, deux de chaque côté, ce qui leur donne la figure d'un peigne double. Celles des mâles sont plus barbues ; les filets des côtés sont plus longs & plus nombreux, ensorte que leurs antennes forment une espece de plume ou panache très-belle. La trompe, qui part du devant de sa tête, est fort longue ; elle égale les deux tiers de la longueur du corps. Cette trompe est composée de plusieurs pieces aiguës, fermes & très-fines, renfermées dans un étui, qui paroît lui-même assez délié. Outre cet étui, on voit encore aux côtés de sa trompe deux especes de demi-fourreaux qui se joignent ensemble, & enveloppent la trompe & son étui : ces demi-fourreaux dans les femelles sont simples & ne recouvrent guere que la

moitié de la trompe ; cependant dans les mâles ils égalent & ſurpaſſent même ſa longueur. Il ſe termine au bout par de belles houpes ou panaches de poils qui accompagnent la trompe à droite & à gauche. Lorſque le Couſin veut piquer & ſe ſervir de ſa trompe, il inſere aſſez profondément les petites pieces contenues dans l'étui, juſqu'à ce qu'il trouve un vaiſſeau ſanguin : l'étui, qui eſt flexible, ſe recourbe à meſure que les pieces de la trompe s'enfoncent, & il ne pénetre pas avec elle dans la peau. L'ouverture faite, l'Inſecte attire le ſang par un méchaniſme à peu-près ſemblable à celui qui fait monter les liqueurs dans les tuyaux capillaires. Le corcelet du Couſin eſt aſſez gros à proportion de l'Inſecte ; il eſt d'une couleur brune, avec quelques bandes longitudinales plus foncées. Ses ailes tirent leur origine des deux côtés du corcelet ; vers le bas, & ſous l'attache de ces ailes, ſe trouvent des balanciers : elles ſont au nombre de deux, oblongues, claires & tranſparentes, avec pluſieurs nervures. Au-deſſous du corcelet ſont placées les pattes de l'Inſecte, qui ſont au nombre de ſix : elles ſont longues & déliées, principa-

lement celles de derriere ; & leur derniere partie, qui est le tarse de l'Insecte, est formée de cinq pieces ou articulations. Le ventre du Cousin est long, étroit, presque cylindrique, & composé de huit anneaux : il est de couleur grise, & sur chaque anneau on remarque une bande transversale plus brune.

L'accouplement des Cousins a échappé aux yeux clair-voyants de M. de Réaumur ; & cela n'est pas surprenant, puisque cette scene se passe au milieu des airs & en volant. Lorsque la femelle a été fécondée par le mâle, elle va déposer ses œufs sur la surface de l'eau, pour que le ver trouve, au moment de sa naissance, de quoi se substanter ; elle s'attache à cet effet sur une feuille ou à quelque autre corps sur la surface de l'eau ; elle croise ses jambes de derriere, & place dans l'angle qu'elle forme son premier œuf avec le bout de son anus. Elle dépose ensuite successivement ses autres œufs, qui se collent les uns aux autres ; après quoi elle écarte ses pattes, & par cet écartement elle donne à son assemblage d'œufs une forme de bateau qui a sa proue & sa poupe. Cette espece de bâtiment vogue sur les eaux en

raiſon de ſa légereté ; mais il eſt quelquefois englouti par les tempêtes.

La ponte du Couſin eſt depuis deux cents juſqu'à deux cents cinquante œufs ; il en ſort de chacun un ver dans l'eſpace de deux ou trois jours ; ces vers ſe nourriſſent pour lors d'autres Inſectes aquatiques, ainſi que nous l'avons déjà obſervé.

On diſtingue aux environs de Paris trois eſpeces différentes de Couſins, qui incommodent beaucoup par leurs piquures, quoiqu'ils paroiſſent néanmoins paſſer pour très-pacifiques, en les comparant aux Couſins des autres pays. Il n'eſt pas moins vrai de dire que leurs piquures réduiſent certaines perſonnes dans un état cruel. M. de Réaumur penſoit qu'il pourroit un jour ſe trouver quelque moyen de rendre notre peau déſagréable aux Couſins, en la frottant, par exemple, avec l'infuſion de quelques plantes qui leur fuſſent déſagréables

Le vrai remede contre leurs piquures eſt l'*alkali volatil* ; mais ſi on n'en a point à ſa portée, il ſuffit de ſe gratter fortement la partie piquée, & de la laver avec de l'eau fraîche, dès l'inſtant de la piquure.

Le Journal Economique du mois d'Octobre 1767 indique des remedes contre la morſure des Couſins. On prend, dit-il, un peu de thériaque de Veniſe, on la mêle avec de l'huile d'amandes douces, & on l'applique ſur la piquure, en ſix heures de temps on eſt guéri ; ou bien on prend des feuilles de ſureau vert & de rhue, par égale quantité ; on les pile dans un mortier ; & ſur chaque taſſe du ſuc de ces plantes on ajoute moitié autant de vinaigre & deux gros de ſel commun. Ou bien encore, ſur un demi-ſetier d'eau on fera diſſoudre un ſcrupule de ſublimé corroſif ; on trempera dans ce mélange un morceau de linge, & on en frottera pendant une demi-heure la partie affectée. On répétera ce traitement trois ou quatre fois par jour, & on aura la précaution de bien remuer la bouteille avant de ſe ſervir du mêlange.

Les Couſins pourroient très-bien s'employer en Médecine. Une perſonne ſur laquelle aucun purgatif ne pouvoit agir, fut très-bien purgée en avalant quatre ou cinq Couſins. (Voyez la Préface de cet Ouvrage.) On prétend encore que des Couſins rouges, mis en

infuſion, ſont un excellent remede contre l'épilepſie. Les Inſectes ſervent d'aliment à la plupart des Oiſeaux ; ceux à bec d'alêne ne reviennent dans le Royaume que quand ces Inſectes ſe ſont conſidérablement multipliés.

Les Voyageurs rapportent que les Couſins d'Aſie, d'Afrique & d'Amérique tourmentent cruellement les habitants ; leur piquure met le corps tout en feu ; leurs aiguillons pénetrent même à travers les étoffes les plus ſerrées. Pour s'en garantir, les habitants de ces Contrées ſont obligés de s'envelopper dans des nuages de fumée dont ils rempliſſent leurs caſes, ou de ſe renfermer dans des tentes faites de lin & d'écorce d'arbre. Les Lappons même ſont fort incommodés de ces Inſectes, qui ne ſont pas plus gros que des Puces, mais qui ſont d'une opiniâtreté ſans égale.

M. Baumé dit que, dans ſon Voyage aux Salines de Lorraine, il a réuſſi à ſe garantir des Couſins par un moyen aſſez ſimple ; c'étoit d'expoſer pendant un moment ſon viſage & ſes mains à la fumée de tabac. Cette méthode ayant eu tant de ſuccès, il prit le parti de faire faire une ſemblable fumigation tous les ſoirs

dans sa chambre à coucher. A peine la fumée de tabac commençoit-elle à s'y répandre, qu'on voyoit tous ces insectes piquants sortir avec précipitation par les fenêtres; il n'en restoit pas un seul dans l'appartement.

Un autre moyen pour se garantir pendant la nuit, dans sa chambre, de ces Insectes incommodes, est d'y mettre, après avoir fermé les fenêtres, quelques heures avant d'y aller coucher, une lanterne de verre allumée, que l'on aura frottée en dehors avec du miel délayé dans du vin ou de l'eau de rose. Ce miel attire tous les Cousins de la chambre, & ils s'y prennent sans pouvoir jamais s'en débarrasser. On recommande de fermer les fenêtres, parce que, sans cette précaution, tous les Cousins de dehors viendroient dans la chambre.

CHAPITRE VIII.

Des Abeilles.

L'ABEILLE eſt de tous les Inſectes le plus admirable ; elle eſt de la famille des Mouches. Nous ne parlerons ici de cet Inſecte, que pour indiquer les moyens qu'on a employés juſqu'ici pour prévenir les ſuites de ſes piquures, nous réſervant d'en parler plus au long dans un de nos Ouvrages économiques, qui en traitera ſpécialement.

Pour prévenir ces ſuites, il faut d'abord avoir ſoin de retirer l'aiguillon, s'il eſt reſté dans la partie piquée ; on tâchera de faire ſuinter le venin qui s'eſt gliſſé dans la plaie, en l'élargiſſant & en preſſant la partie : enfin on trempera cette partie dans de l'eau froide : ſi cela ne ſuffit pas, on y appliquera un peu de perſil pilé.

M. Lemarié, Chirurgien ordinaire de la Marine, attaché au département de Nantes, a publié, il y a quelques années, une Obſervation intéreſſante ſur une

une piquure d'Abeille, qui mérite d'être rapportée ici. Le nommé Bureau, dit-il, Charpentier de campagne, en la Paroisse de Vreton, près de Nantes, faisant profession de tirer le miel des ruches sans perdre les Mouches, fut un jour si cruellement piqué, que son visage, ses levres, ses paupieres, ses mains & toutes les parties piquées étoient tuméfiées & presque œdématisées : il souffroit extraordinairement. Je lui fis prendre une cuillerée de chaux vive dans les deux mains; je lui ordonnai de s'en frotter, la doul ur des mains cessa. Il en prit une seconde cuillerée, avec laquelle il se frotta le visage, les levres & les paupieres, en lui recommandant de les bien fermer : la douleur cessa aussi-bien qu'aux mains. Enfin il se frotta toutes les parties douloureuses ; mais le gonflement subsistoit, & il s'agissoit de le détruire, ce que je fis en lui mettant dans les mains environ une cuillerée d'eau froide ; elle occasionna une petite fermentation sourde. Il s'en frotta aussi le visage avec les mains, qui étoient seulement humides ; cette nouvelle opération eut un entier succès : enfin, dans l'espace de deux heures il fut parfaitement guéri. Il est à ob-

ſerver qu'il faut peu d'eau, & qu'on l'emploie à pluſieurs repriſes, ſans quoi la fermentation emporteroit au moins l'épiderme. Il eſt probable qu'on doit attribuer la réſolution du gonflement occaſionné dans la partie piquée, à la ſourde fermentation de l'eau & de la chaux. On peut ſe ſervir d'un pareil remede contre la piquure des Guêpes & des Couſins.

CHAPITRE IX.

De la Guêpe.

LA Guêpe eſt un Inſecte qui approche beaucoup de l'Abeille ; mais cet Inſecte a des caracteres qui lui ſont propres : ceux qu'il a communs avec l'Abeille ſont la forme de ſes antennes & la configuration de ſon aiguillon. Les antennes de l'une & de l'autre ſont briſées dans le milieu, enſorte que la premiere portion de cette partie, celle qui eſt entre la tête & l'angle qui forme l'antenne, n'eſt compoſée que d'un ſeul article ou d'une ſeule piece longue, tandis que le reſte de l'antenne a pluſieurs anneaux courts, pour l'ordinaire juſqu'au nombre de dix ; & l'aiguillon n'eſt dans les Inſectes qu'une ſimple pointe comme une antenne, ou il paroît du moins tel à la vue ; car au microſcope on s'apperçoit qu'il eſt un peu hériſſé. On diſtingue la Guêpe de l'Abeille par ſon corps, qui eſt ras & liſſe, tandis que celui de l'Abeille eſt

plus ou moins velu : d'ailleurs le travail des Guêpes n'eſt pas auſſi fini ni auſſi parfait que celui des Abeilles ; cependant il en approche beaucoup, & ne mérite pas moins l'attention des Naturaliſtes.

Les Guêpes, ainſi que les Abeilles, ne dépoſent point d'œufs qu'elles n'aient auparavant préparé un logement pour les recevoir. Ces Inſectes conſtruiſent à cet effet une eſpece de gâteau formé par pluſieurs cellules hexagones, les unes à côté des autres, & dont l'étendue eſt plus ou moins grande. Ce gâteau, qui paroît ſemblable à un rayon d'Abeille, n'eſt pas, de même que lui, compoſé de cire ; il reſſemble à un papier brouillard brun & très-fort. La Guêpe ſe ſert pour le former de petites fibres de bois pourri, extrêmement fines ; elle les imbibe d'une liqueur gommeuſe qu'elle fait ſortir de ſa bouche, & qui donne beaucoup de conſiſtance à ce mêlange ; elle l'étend pour lors avec ſes mâchoires & ſes pattes, & elle en conſtruit les parois minces des cellules de ſon gâteau. Rien n'eſt ſi commun que de voir les Guêpes le long des vieux chaſſis & des bois pourris des bâtiments, qui enlevent de

petites portions de bois pour construire leur ouvrage. Elles ne construisent pas leur gâteau tout à la fois ; elles commencent par former une certaine étendue de la base ; elles y élevent les cellules du milieu : elles pratiquent ensuite peu à peu autour de nouvelles cellules, qui augmentent la circonférence du gâteau. A peine les cellules du milieu sont-elles finies, qu'elles sont à l'instant occupées par une larve ou une nymphe de Guêpe, tandis que celles de sa circonférence sont vuides & seulement à moitié construites. Les Guêpes déposent donc leurs œufs aussi-tôt la construction de leurs cellules : ces œufs sont alongés & collés par un de leurs bouts à une des parois de ces cellules ; elles n'en placent jamais qu'un dans chacune. Quelques jours après que cet œuf a été déposé, la larve en sort ; elle est d'abord fort petite, semblable à un ver blanchâtre sans pattes, & dont le corps est composé d'une douzaine d'anneaux. La Guêpe nourrit ces larves ; elle leur donne pour aliment une espece de miel brun, doux au goût, mais moins pur & moins agréable que le miel des Abeilles. A mesure que la larve croît, elle change plu-

ſieurs fois de peau ; & lorſqu'elle eſt parvenue à toute ſa groſſeur, elle ſe métamorphoſe en nymphe, mais elle ne le fait qu'après avoir été quelque temps ſans prendre de nourriture. C'eſt alors que les Guêpes meres ferment la cellule où eſt la larve, avec une eſpece de calotte qu'elles conſtruiſent de la même matiere que le reſte du gâteau : la larve s'y change en chryſalide. Cette chryſalide eſt peut-être celle de tous les Inſectes dans laquelle on reconnoît le mieux toutes les parties de l'Inſecte qui en doit provenir : les antennes, les pattes, les moignons des aîles y ſont très diſtincts; on peut même les ſéparer les uns des autres avec la pointe d'une épingle. Mais ces parties ſont d'abord molles; à meſure que la nymphe avance, elle prend de la conſiſtance; & dès qu'elle en a acquis ſuffiſamment, elle quitte l'enveloppe fine & légere qui la couvre, & avec ſes mâchoires fortes elle ronge cette eſpece de dôme qui couvre ſa cellule, & en ſort ſous la forme d'Inſecte ailé & parfait. Quelque temps après, cette nouvelle Guêpe prend ſon eſſor, ſe met à l'ouvrage, & travaille avec celles qui lui ont donné le jour, à la

conſtruction de nouvelles cellules, ou à nourrir les petites larves.

Quand une Guêpe, ou Frêlon, ou Abeille a piqué, il ſuffit d'appliquer ſur l'endroit où l'Inſecte a laiſſé ſon aiguillon, une petite compreſſe, trempée dans une liqueur alkaline volatile quelconque. Le meilleur alkali & le plus doux, eſt celui que produit la diſtillation des ſubſtances animales, ou celui qu'on retire du ſel ammoniac, par le moyen de l'alkali fixe.

On trouve dans la vingt-deuxieme feuille de la *Gazette Salutaire*, 1762, un excellent ſpécifique contre la piquure des Guêpes. On prend du plantain, on le pile & on en exprime le jus; on trempe dans le ſuc tout frais une compreſſe, & on l'applique très-ſouvent ſur la partie affectée.

Dans notre Journal de *la Nature conſidérée*, année 1774, nous avons rapporté, au ſujet de la piquure d'une Guêpe, l'Obſervation ſuivante, qui nous a été pour lors communiquée. A Rebrachion, Village ſitué à trois lieues d'Orléans, un jeune homme arrivant chez lui le ſoir, fatigué du travail de la journée, but du vin nouveau pour ſe rafraî-

chir ; une mouche Guêpe étoit tombée dans ſon verre, il ne la vit pas. En avalant avec précipitation, la Guêpe lui piqua le palais ; il ſe contenta de l'ôter ſur le champ, & il crut en être quitte pour quelques moments de douleur, qu'il ſupporta patiemment : mais la nuit du même jour le mal empira, de façon qu'il ſe leva de ſon lit, appella du ſecours, & parvint dans la cour du Curé, où il tomba mort.

CHAPITRE X.

De la Mouche.

LA Mouche eſt un Inſecte des plus communs & des plus connus : les antennes & la bouche ſont les deux parties qui le caractériſent. Ses antennes ſont formées par quelques pieces très-petites & très-courtes, & terminées par une palette plus groſſe, applatie, plus ou moins alongée, compoſée de pluſieurs pieces tellement unies, qu'il n'eſt pas aiſé de les diſtinguer. Du milieu ou du bas de cette palette part latéralement un poil, une eſpece de ſoie, qui ſe trouve ainſi placée ſur le côté de l'antenne d'où elle ſort. Quant à la bouche de la Mouche, elle n'a ni dents ni mâchoires ; c'eſt une ſimple trompe nue, molle, flexible, ouverte par le bout, avec laquelle cet animal ſuce & pompe les liqueurs dont il ſe nourrit. Il y a pluſieurs eſpeces de Mouches ; mais nous ne parlerons ici que de la Mouche commune. Elle eſt de couleur griſe ou noirâtre ;

ſon ventre eſt formé de quatre anneaux : elle a cinq bandes ſur ſon corcelet ; une de ces bandes en occupe le milieu. Cette Mouche produit des œufs blancs, qui éclosent en été & font paroître de petits vers ou larves qui ſe métamorphoſent enſuite en d'autres Mouches. Ces vers ſont mous, blanchâtres, ſans pattes ; leur tête eſt molle & de figure variable ; leur corps eſt compoſé de pluſieurs anneaux, & leur bouche n'eſt autre choſe qu'une eſpece de ſuçoir, qui ſouvent eſt accompagné d'un dard dur & pointu, & de deux crochets écailleux placés latéralement, par le moyen deſquels cet Inſecte ſe trouve accroché & en même-temps pioche & déchire les différentes matieres qui lui ſervent de nourriture.

Ces larves reſpirent l'air par quatre ſtigmates, dont deux ſont poſés antérieurement, un de chaque côté, aſſez ordinairement à la jonction du ſecond & du troiſieme anneau, & les deux autres ſont à l'extrêmité du corps. Ces deux derniers ſont plus grands que les précédents, & varient pour la forme ; quelquefois ils ſont cachés & comme enfoncés ſous une eſpece de bourelet ; d'au-

tres fois ils sont élevés & ressemblent à deux cornes. Ordinairement dans l'ouverture de ces deux grands stigmates on apperçoit trois autres ouvertures plus petites, semblables à trois petits stigmates renfermés dans le grand. Ces larves ou vers habitent ordinairement les endroits les plus propres à leur fournir la nourriture qui leur convient.

Les Mouches, quelque temps après leur métamorphose, ne tardent pas à s'accoupler; l'accouplement se fait d'une façon singuliere. La partie du mâle est ouverte, & c'est elle qui reçoit celle de la femelle, qui entre dans le corps du mâle pour être fécondée. En voyant cette manœuvre, tout-à-fait contraire à ce qui se passe dans les autres animaux & même dans les Insectes, on est tenté de croire qu'on se trompe, & qu'on a d'abord pris le mâle pour la femelle; mais il n'y a pas à se méprendre sur cet article: outre que les femelles sont plus grosses & ont le ventre plus rebondi que les mâles, il suffit d'ouvrir le ventre d'une d'entr'elles, on y trouvera les œufs qu'elle doit déposer.

Dans l'été les Mouches incommodent beaucoup les hommes & les animaux.

Ce ſont en général de petits Inſectes laſcifs, très-nuiſibles, qui ſe nourriſſent aſſez volontiers de toutes ſortes de choſes. Elles vivent fort peu; elles mordent plus vivement quand on eſt menacé d'une tempête ou d'un orage, que dans tout autre temps. On a cherché tous les moyens pour s'en garantir; nous en allons expoſer quelques-uns.

On mettra de l'ellébore avec de l'orpin dans du lait, & on en arroſera le lieu occupé par les Mouches. On les chaſſera par ce moyen, & même on les tuera.

On peut encore broyer de l'alun avec de l'origan & du lait: on prétend que tout ce qu'on frottera avec ce mélange ne ſera point atteint de Mouches. Ou bien, on prendra à volonté des feuilles de citrouille ou de courge; on les pilera pour en exprimer le jus; on lavera de ce jus les murailles ou ce qu'on voudra préſerver des Mouches, il eſt d'expérience qu'elles n'en approcheront pas. On pourra auſſi en frotter les cuiſſes & le ventre des chevaux qui pourroient être tourmentés des Mouches. Si les Mouches ſe jettent ſur les fruits & les raiſins, on ſuſpendra aux arbres & à

la vigne des fiolés d'eau miellée.

Pour garantir les bœufs de l'importunité des Mouches, on ſe ſert de l'onction ſuivante, que l'on fait autour des yeux de l'animal & des autres endroits où elles l'inquietent davantage.

Prenez de l'aloès lupatique, de la coloquinte, du fiel de bœuf, de la rue & de l'encens ; vous ferez bouillir le tout enſemble dans un peu d'huile & de vinaigre : lorſque vous préſumerez que cette eſpece d'onguent ou d'électuaire ſera cuit, coulez-le & le conſervez pour le beſoin, vous en verrez des effets merveilleux.

Les Auteurs rapportent encore différentes autres recettes pour chaſſer les Mouches des maiſons. On brûlera, par exemple, dans la chambre des plumes de huppes en ſuffiſante quantité, pour qu'elles en ſentent la fumée : elles s'enfuiront, dit-on, & ne reviendront plus. Nous ne garantiſſons pas ce fait.

On dit encore qu'en mettant de la ſaponaire & de l'opium parmi la chaux avec laquelle on blanchit les maiſons, les Mouches n'y entrent plus. Quelques perſonnes ſont dans l'uſage, pour s'en

garantir, de ſuſpendre deux ou trois harengs aux ſolives.

M. Baſin, dans ſon *Hiſtoire des Inſectes*, rapporte une recette ſinguliere pour éloigner les Mouches. On ſuſpendra, dit-il, à la fenêtre un morceau de viande; cela attirera les Guêpes : par-tout où il y aura des Guêpes, ajoute notre Auteur, on ne verra point aborder de ces eſpeces de Mouches qui dépoſent ſur la viande leurs œufs, d'où ſortent des vers qui la font corrompre plus vîte.

On donne comme un expédient pour éloigner les Mouches, mais dont nous ne garantiſſons pas l'efficacité, le ſuivant. On brûlera dans la chambre un peu de ſoufre ſoir & matin; cette fumée, à ce qu'on prétend, les tue auſſi-tôt, avec d'autres Inſectes qui peuvent s'y trouver.

On mettra encore, pour cet effet, du tabac en feuilles dans un pot, & on le fera infuſer dans de l'eau pendant vingt-quatre heures; après quoi on y ajoutera du miel, & on les fera bouillir une heure : on y mettra de la farine de froment en forme de ſucre. Cela attire les Mouches; mais toutes celles qui en boivent, meurent infailliblement.

Quand on veut empêcher que les

Mouches ne s'attachent aux tableaux, il ne s'agit que de laver les tableaux avec de l'eau dans laquelle on a fait infuser des poireaux pendant cinq ou six jours : deux bottes de poireaux suffisent pour un seau d'eau. On peut encore mettre sur les tableaux un blanc d'œuf ; & à la fin de l'été on l'enleve avec de l'éponge & de l'eau, pour en mettre de nouveau.

CHAPITRE XI.

Du Bupreſte.

C'EST un Inſecte de la famille des coleopteres, dont les ailes ſont renfermées dans des étuis. La plupart de ces Inſectes ont des couleurs aſſez brillantes; quelques-uns ont des points de couleur d'or. Il y en a une eſpece qui eſt auſſi petite qu'une Puce; d'autres ſont de la longueur d'un travers de doigt. On trouve pour l'ordinaire ces Inſectes dans un lieu humide, ſur le bord des eaux. La plus grande partie de leur tête eſt enfermée dans la poitrine, ce qui fait qu'elle paroît placée de travers. Leur poitrine eſt rétrécie par derriere & un peu applatie par deſſus : leurs yeux ſont ronds & ſaillants : leurs deux antennes ſont longues & articulées : leurs pattes ſont longues & groſſes. Ces Inſectes ont des levres & des dents, au moyen deſquelles leur morſure eſt très-ſenſible. Ils ont une mauvaiſe odeur.

Lorſque les animaux, en paiſſant

l'herbe, viennent à en avaler, dès l'instant leur corps devient tendu, enflé, & ces animaux périssent.

On donne encore, dans la plupart des Livres, le nom de *Bupreste* à un Insecte qui est un pro-scarabée du genre des Cantharides, qui est aussi très-dangereux pour les animaux, & que les Pâtres appellent *Enfle-bœuf*.

Il y a encore une espece de petite Araignée rouge qui porte aussi le nom de *Bupreste*. Cette Araignée, lorsqu'elle est avalée par les bœufs, leur cause les mêmes accidents que le Bupreste.

CHAPITRE XII.

Du Taon.

LE Taon eſt un Inſecte ailé, qui eſt ſemblable à une très-groſſe Mouche : ſes yeux ſont gros, ſouvent rayés de jaune-verd & de brun rougeâtre : ſon ventre eſt gros & large : ſes ailes ſont aſſez fortes, garnies de nervures conſidérables, & quelquefois joliment panachées de taches blanches & de bandes noires. Les couleurs des Taons ſont en général aſſez obſcures : les antennes de ces Inſectes ſont compoſées d'anneaux qui forment un fil court terminé en pointe. Le troiſieme anneau a ſouvent une appendice latérale plus ou moins longue, ce qui fait alors paroître l'antenne comme fourchue. A la bouche du Taon eſt une eſpece de trompe, accompagnée à droite & à gauche d'eſpeces de groſſes dents blanchâtres & pointues, outre les étuis qui enveloppent la trompe. Ces dents ſe joignent enſemble par leur extrêmité, lorſque l'Inſecte les approche ; mais

elles peuvent s'écarter à droite & à gauche.

Le Taon mange les fruits; il se nourrit aussi du sang des chevaux, des bœufs & autres quadrupedes dont la peau est épaisse. Ses especes de crocs aigus paroissent lui avoir été donnés pour percer le cuir, & pouvoir ensuite sucer le sang avec sa trompe. Il incommode extrêmement les gros animaux pendant l'été; il les pique de tous côtés, suce leur sang, & les agite de maniere à les rendre comme furieux, & quelquefois leur causer la mort. On trouve pour l'ordinaire les Taons en abondance dans les prés bas & les bois humides.

Les Jardiniers donnent encore le nom de *Taon*, *Ton*, *Ver blanc turc*, ou *Ver de Hanneton*, à une grosse larve blanche qui a six pieds, & qui provient des œufs du Hanneton. Elle reste sous cette forme pendant l'espace de quatre ans, & toutes les années elle change au moins une fois de peau. Quand l'hiver approche, elle s'enfonce profondément en terre pour se garantir du froid. Cette larve ronge les racines des plantes & même des arbres; c'est un animal des-

tructeur pour les jardins. Le meilleur remede, c'eſt de chercher cet ennemi au pied des plantes que l'on voit fanées, & de fouir de temps en temps les ſentiers des couches & des quarrés bien fermés, parce qu'il s'y arrête. Les Maraichers des environs de Paris prétendent que le crotin de tous les chevaux qui mangent du ſon, produit quantité de ces Taons ſi nuiſibles aux jardins; mais je ne ſais ſur quel fondement, à moins que le Hanneton ne le préfere à toute autre ſubſtance pour y dépoſer ſes œufs. Nous parlerons plus au long de cette larve dans le Chapitre du Hanneton.

CHAPITRE XIII.

Du Frélon.

Le Frélon eſt une véritable Guêpe, & même la plus grande du pays. Sa piquure eſt terrible & preſque meurtriere, ſur-tout dans les grandes chaleurs, où le poiſon eſt plus actif. On a vu un Obſervateur piqué ſi vivement par un de ces Inſectes, qu'il en perdit la connoiſſance & preſque l'uſage des jambes pour l'inſtant, & eut la fievre pendant deux ou trois jours. Pour la guériſon de ſa piquure, voyez le Chapitre de la Guêpe.

CHAPITRE XIV.

Des Moucherons.

Le Moucheron eſt un Inſecte long & molaſſe, qui eſt du genre des Mouches. Il a ſix jambes très-longues, courbées en dehors, dont les deux de derriere ſont plus hautes que les autres : ſon ventre eſt formé de neuf lames ou anneaux : il a la tête petite, les yeux noirs, & au-deſſus deux antennes barbues. Au lieu de bouche, il a une trompe pointue, dure & creuſe, avec laquelle il perce la peau & ſuce le ſang des animaux, ſurtout celui de l'homme, dont il paroît le plus avide, & dont il ſe remplit juſqu'à ce que ſon corps devienne roide à force d'être plein & tendu. Sa poitrine eſt large & élevée, & d'une couleur verdâtre.

Les Moucherons ſe retirent en grand nombre dans les citernes, lorſque l'hiver approche, & dépoſent ſur les plantes aquatiques de petits œufs jaunâtres, qu'ils y collent avec une forte glu. Ces

œufs étant échauffés par la chaleur du soleil, dans le mois de Juin suivant, il en sort de petits vers jaunâtres ou rougeâtres, ronds, menus, composés de treize anneaux, & dont la tête est rouge. Ils n'ont que deux pattes placées sous le premier anneau. Ces petits vermisseaux sanguins se nourrissent probablement de quelques petits animaux qui se trouvent sur la superficie des eaux. Goëdard les nomme *Poux aquatiques*. Ces vermisseaux, au bout d'onze mois, se rassemblent en grand nombre & comme en pelotons ; ils font de grands mouvements dans l'eau : ensuite il sort de leur corps un suc gluant qui leur sert à construire de petites coques molles & visqueuses, qu'ils attachent aux plantes aquatiques, & dans lesquelles ils se renferment comme dans une espece d'étui. Lorsqu'ils ont acquis une certaine grosseur, & que leur corps est devenu d'un brun verdâtre, alors la métamorphose se fait ; & de cet amas il sort une quantité prodigieuse de Moucherons, qui se mettent aussi-tôt à voler, & se répandent de tous côtés pour sucer le sang des animaux.

Cet Insecte fait un bruit assez aigu en voltigeant ; ce bruit est proportionné

à la force & à l'étendue des ailes. Toutes les eſpeces de Moucherons, ſoit panachés, ſoit ceux qu'on nomme *Sauteurs*, les faux *Pucerons du figuier* ou *du buis*, ſont des Inſectes fort incommodes, & ils ſe raſſaſient de notre ſang juſqu'à en regorger.

On emploie les mêmes moyens pour les détruire que les Couſins. Voyez le Chapitre des Couſins. On parvient auſſi à en détruire beaucoup par le moyen de flambeaux de paille allumés : la fumée les éloigne, ſur-tout celle d'odeurs fortes.

Il paroît ſouvent de petits Moucherons noirs ſur les feuilles naiſſantes des ſemences de légumes : pour les en garantir, vous mêlez une once de fleur-de-ſoufre avec trois livres de la graine que vous voulez ſemer ; vous tenez le tout bien fermé dans un pot de terre verniſſé, & vous le remuez de maniere que la graine puiſſe être bien imprégnée du ſoufre. Vous ſemez pour lors ſuivant la méthode ordinaire, ſans avoir égard ſi le temps eſt humide ou ſec. Cette préparation éloigne les petits Moucherons noirs, juſqu'à la formation des trois ou quatre premieres feuilles qu'ils

ont

ont coutume de ronger, & qui font périr la plante lorsqu'elles sont détruites. On voit souvent dans l'été des essaims de ces Moucherons, qu'on nomme dans le Limosin *Biaujoux*, & qui se tiennent sur les terres nouvellement ensemencées. Dans certaines années ils ont ruiné des milliers d'arpents ensemencés.

Un Cultivateur Anglois a fait insérer dans les Papiers publics de Londres, il y a quelques années, un moyen pour préserver les navets, les choux, le chanvre, le lin & autres végétaux de la piquure des Mouches & Moucherons. Vous mettrez chaque jour, pendant trois jours consécutifs, une once de fleur-de-soufre & trois livres de graine de navets dans un pot de terre verniſſé; vous couvrirez bien le pot, & vous le remuerez pendant quelque temps toutes les fois que vous ajouterez du soufre & de la graine, pour que le soufre communique mieux son odeur à la graine, que vous aurez soin de semer suivant la méthode ordinaire. Cette recette est presque la même que la précédente.

CHAPITRE XV.

Du Taupe-Grillon ou *de la Courtiliere.*

C'EST l'animal le plus hideux & le plus ſingulier de tous ceux de ſa claſſe. Sa tête, proportionnellement à la grandeur de ſon corps, eſt petite, alongée; avec quatre antennules grandes & groſſes, & deux longues antennes minces comme des fils. Derriere ces antennes ſont ſes yeux, & entre ſes deux yeux: on en remarque trois autres liſſes & plus petits, ce qui fait cinq en tout, rangés ſur une même ligne tranſverſale. Le corcelet de cet Inſecte forme une eſpece de cuiraſſe alongée, preſque cylindrique, qui paroît comme veloutée : les étuis, qui ſont courts, ne vont que juſqu'au milieu du ventre ; ils ſont croiſés l'un ſur l'autre & ont de groſſes nervures noires ou brunes. Ses ailes repliées ſe terminent en pointes, qui débordent non-ſeulement les étuis, mais même le ventre de l'animal. Celui-ci eſt mû, & ſe termine par douze pointes ou appendices aſſez longues : mais ce qui fait

la principale singularité de cet Insecte, ce sont ses pattes de devant, qui sont très-grosses, applaties, & dont les jambes très-larges se terminent en-dehors par quatre grosses griffes en scie, & seulement par deux en-dedans : entre ces griffes est situé & souvent caché le tarse ou le pied. Tout l'animal est d'une couleur brune & obscure ; il vit sous terre, principalement dans les couches, où il fait beaucoup de ravages en coupant & rongeant les racines : ses pattes de devant, qui sont dentelées en scie, lui servent pour cet usage. Tout son corps est un peu velu. Cet Insecte a dix-huit lignes de longueur sur quatre de largeur ; il est du genre des Grillons.

Le nid de la Courtiliere est un morceau de terre mastiqué, dans le cœur duquel se trouve une chambrette capable de contenir deux avelines, où sont logés tous les œufs de l'animal. Ce morceau est gros comme un œuf ordinaire de poule, & est environné d'un petit fossé. Si on en fend un par le milieu avec le couteau, on s'apperçoit que l'entrée de la chambrette a été rebouchée ; on y remarquera environ cent quarante œufs, & on sera surpris de la précau-

tion que l'Inſecte a eue de les bien couvrir; & en effet, ſi les œufs prenoient tant ſoit peu l'air, la chaleur convenable manqueroit, il n'y auroit plus par conſéquent de proſpérité à eſpérer. Une autre raiſon qui oblige les Courtilieres à boucher ſi exactement la loge où elles mettent leurs œufs & à l'environner d'un foſſé, c'eſt qu'il y a un petit animal noir, ennemi de leur eſpece (qui eſt apparemment un ſcarabée), qui court ſous terre & tâche de dévorer leurs œufs ou leurs petits; mais auſſi il y a toujours quelqu'un de la famille en ſentinelle ſur le bord du foſſé. Quand la bête noire vient à rouler dedans pour aller chercher ſa proie, on lui court ſus, & on s'en délivre. Si la Courtiliere ſe trouve attaquée à la fois par trop d'ennemis, elle fait pour lors uſage de ſes retraites & de ſes détours qu'elle pratique toujours ſous terre, & ſe délivre par-là du danger.

Aux approches de l'hiver, les Courtilieres emportent le réſervoir qui contient les œufs; elles le deſcendent fort avant en terre, & toujours au-deſſous de l'endroit où la gelée parvient. A meſure que le temps s'adoucit, on remonte le magaſin, & on l'approche enfin aſſez

près de la superficie pour y faire sentir l'impression de l'air & du soleil : revient-il une gelée, on regagne le bas.

Les Courtilieres font le même bruit que les Grillons domestiques ; elles fouillent & élevent de petits monceaux de terre, comme les Taupes, d'où leur est probablement venu le nom de *Taupes-Grillons*. Lorsque les paysans entendent crier ces Insectes, ils en augurent une année de fécondité. On les nomme en Normandie *Taupettes*, & dans le Pays Messin *Taits*. Il arrive quelquefois que ces animaux mordent les doigts des personnes qui fouillent la terre : on dit que cette morsure est venéneuse, ce qui n'est pas encore bien constaté. Tout ce qui est de sûr, c'est que souvent les porcs avalent de ces Insectes tout vivants en fouillant la terre, & qu'ils en périssent presque aussi-tôt ; mais c'est moins parce que ces Insectes sont venéneux, que parce qu'ils piquent leurs estomacs & leurs intestins, & leur occasionnent la mort par des moyens plus méchaniques que venimeux.

L'Auteur du *Dictionnaire Economique* rapporte plusieurs méthodes pour détruire ces Insectes, qui font tant de dégât dans les jardins. Comme ils mar-

chent fort vîte, & qu'ils fouillent la terre en galerie, il faut les guetter; & lorſqu'on apperçoit qu'ils fouillent, on enfonce derriere eux une petite palette de bois pour les faire ſauter en l'air, après quoi il eſt facile de les tuer. On peut auſſi les attirer en dehors en mouillant légérement les couches pendant la grande ardeur du ſoleil : ces Inſectes, qui aiment beaucoup l'eau & l'humidité, & qui ſont, pour ainſi dire, des animaux amphibies, puiſqu'ils vivent même très-long-temps dans l'eau, accourent pour lors à la ſuperficie, où les Jardiniers les attendent pour les détruire. On peut encore ſuivre leurs galeries ſouterreines avec le doigt, & quand on eſt parvenu à celui de leurs trous qui s'enfonce perpendiculairement, on y verſe une cuillerée d'huile : les Courtilieres ne manquent pas de ſortir incontinent, & on peut pour lors les faire aiſément périr. On enfouit encore ſouvent (ce que nous avons pratiqué nous-mêmes pluſieurs fois) dans du terreau, un peu au-deſſous du niveau de la couche, des vaſes de terre ou de faïence; les Courtilieres tombent dedans, & ne peuvent plus remonter.

Dans la Gazette d'Agriculture du mois de Mai 1767 il eſt fait mention d'un certain artiſan Lorrain, nommé *Auguſtin Pillant*, comme poſſeſſeur d'un ſecret propre à détruire ces Inſectes redoutables. Il fut préſenté ſur la fin de l'année 1764 en cette qualité à M. le Marquis de Marigny, qui fit faire l'épreuve de ce ſecret dans les potagers du Roi à Fontainebleau, & dans ceux de pluſieurs Maiſons Royales qui étoient particuliérement infectés de Courtilieres; l'artiſan Lorrain réuſſit par-tout ſi heureuſement, que M. le Marquis de Marigny crut devoir propoſer au Roi d'acheter ſon ſecret; & Sa Majeſté Louis XV ordonna d'en faire l'acquiſition pour le rendre public. Voici en quoi il conſiſte.

On commence par découvrir les retraites des Courtilieres, ce que tous les Jardiniers ſavent très-bien faire; à meſure qu'on trouve ces trous, on les remplit d'eau, & on y verſe trois ou quatre gouttes d'huile de chenevis. Si l'eau s'imbibe dans la terre avant que l'Inſecte paroiſſe, on remplit une ſeconde fois le creux d'eau, ſans y ajouter de nouvelle huile; bientôt les Cour-

tilieres fuient de leurs trous, font quelques pas lentement, noirciſſent, & meurent.

Il y a plus de trente ans que nous avons vu pratiquer la même choſe dans le Pays Meſſin. Au ſurplus, perſonne n'ignore que l'huile même, appliquée extérieurement, eſt un des plus grands poiſons qu'on puiſſe découvrir pour la deſtruction des Inſectes.

Il y a encore une autre maniere d'employer l'huile pour la deſtruction de ces Inſectes; c'eſt d'en mêler deux ou trois petites meſures, comme celle d'un verre à boire, dans un arroſoir plein d'eau, & de ſe ſervir de cette eau pour arroſer une planche & ſes environs à la maniere ordinaire. Ce moyen propoſé par M. Hazon, Intendant des Bâtiments du Roi, eut à Vincennes tout le ſuccès poſſible: on vit bientôt une foule de Courtilieres, tant grandes que petites, ſortir de terre, s'agiter, périr. Il y a dans ce procédé l'avantage de ne laiſſer échapper aucun de ces Inſectes; au lieu qu'en employant le premier il peut fort bien ſe faire, quelque ſoin qu'on prenne, qu'il n'en échappe quelques-uns des trous qui indiquent leur préſence. La

dépense peut, à la vérité, être quelque peu plus considérable ; mais ce surcroît de dépense mérite peu d'attention, & est plus que compensé par l'avantage d'être tout-à-coup délivré de ces Insectes nuisibles, sans qu'il s'en échappe aucun de ceux qui se trouveroient dans l'espace arrosé de cette maniere. On se tromperoit, au reste, si l'on se persuadoit que l'huile de chenevis a cette propriété particuliere. M. Hazon a varié l'expérience avec des huiles différentes, telles que celles de lin, de noix, d'olives, & il a réussi à-peu-près de même.

Pour expliquer actuellement comment l'huile mise dans les trous des Courtilieres, après les avoir remplis d'eau, peut faire périr si vîte ces animaux, rien n'est plus simple. Cette huile surnage l'eau qu'on y a d'abord mise, & forme sur sa surface une couche que l'Insecte est obligé de traverser en fuyant l'eau : mais il ne peut la traverser sans qu'il n'en reste sur son corps, d'où s'ensuit nécessairement une respiration interceptée de cet animal, après quoi la suffocation, qui le fait périr.

Jacques Iselin, du Canton de Berne, Paroisse de Kirchberg, a aussi commu-

niqué au Public une méthode qu'il prétend encore plus ſûre que la précédente, ou du moins plus univerſelle. Elle conſiſte à enterrer par chaque arpent, à diſtances à-peu-près égales, à la profondeur d'un fer de bêche, une vingtaine de petits pots, dans chacun deſquels on met vingt ou trente gouttes de baume de ſoufre; on les couvre d'une petite planche mince, pour empêcher la terre de les remplir: l'odeur exceſſivement fétide de ce baume ne tue pas, à la vérité, obſerve un Agriculteur Bernois, la Courtiliere, mais elle la force de ſe retirer promptement au loin; elle lui ôte même, à ce qu'il prétend, toute vertu prolifique. Par ce moyen, on peut garantir de ces Inſectes tout un terrein; tandis que par l'autre méthode quantité de Courtilieres, trop fines pour n'avoir qu'une ſeule ſortie, échappent à l'inondation; pas un ſeul nid ne ſe trouve même par-là détruit, & il n'y a aucun de ces nids qui ne contienne au moins cent cinquante œufs. La mort de la mere n'empêche pas ces œufs d'éclorre; la ſimple chaleur de la terre, ſur la fin de Mai, ſuffit pour leur donner la vie.

A l'occaſion du baume de ſoufre pour

détruire les Courtilieres, voici ce qu'en a écrit un Anonyme : il y a environ sept ans qu'on a inséré, dit-il, dans les Papiers publics que l'art de trouver la Courtiliere est de placer le doigt dans les traînées qu'elle fait, ainsi que nous l'avons déjà dit; d'arrêter, lorsqu'on trouve un trou, d'en pêtrir les bords, & quand on en a retiré le doigt, d'y couler sept à huit gouttes de baume de soufre, & ensuite autant d'eau qu'en peut contenir le trou : en peu de temps cet animal sort, pour l'ordinaire, sans force, & expire près du trou. Lorsqu'on trouve une trace en rondeur, à-peu-près de la largeur d'une bouteille, le nid se trouve infailliblement au milieu, à peu de distance de la surface; c'est ce qu'a observé mon Domestique. Le baume de soufre m'ayant manqué, j'ai employé, ajoute l'Anonyme, l'essence de térébenthine, & cette derniere a produit le même effet. J'ai encore remarqué, continue toujours l'Anonyme, qu'en certains terreins légers & sablonneux la Courtiliere ne montoit pas; je l'ai trouvée morte au fond du trou en y fouillant avec la bêche. J'ai pareillement observé que pour savoir si l'Insecte périt ou non,

il ſuffit de laiſſer le trou ouvert : s'il le bouche, cela annonce qu'il n'eſt pas détruit; mais ſi au contraire il reſte ouvert, on doit être aſſuré de ſa mort.

M. de Campmartin, un des Souſcripteurs de notre Journal intitulé : *la Nature conſidérée ſous ſes différents aſpects*, nous a écrit qu'il étoit parvenu à éloigner les Courtilieres d'un quarré d'aſperges, en mettant entre chaque rangée du fumier de porc; mais par ce moyen il n'en a pas débarraſſé entiérement ſon jardin.

L'eau de ſavon eſt reconnue mortelle pour la plupart des Inſectes; auſſi la ſubſtitue-t-on utilement à l'huile dans la chaſſe des Courtilieres. Le ſavon ayant l'huile pour baſe, on peut employer indifféremment l'un & l'autre, ſelon ſa commodité particuliere : mais ce qu'il y a d'avantageux dans l'eau de ſavon, c'eſt qu'on peut s'en ſervir pour les chaſſer d'une plus grande étendue que celle d'un quarré de jardin. Par exemple, on en peut arroſer les cantons enſemencés de grains qui paroiſſent le plus en bute aux incurſions des Courtilieres ou autres Inſectes : pour lors cette eau ſe répand au moyen d'un tuyau ou canal de cuir, au bout duquel eſt ajoutée

Le soleil survient, qui pompe fort vîte tout le suc d'un raisin attaqué, & le réduit en poudre. Les vers cherchent pour lors une retraite pour se changer en chrysalides, & delà en Gribouris. S'ils trouvent du fumier, ils s'y logent : plusieurs Propriétaires ont la précaution d'en faire mettre au pied de la vigne ; le fumier devient pour lors le rendez-vous de ces Insectes & de beaucoup d'autres : on y met le feu à la fin de l'hiver, & on extermine par-là, à coup sûr, ces Insectes mal-faisants.

Lorsque les raisins se trouvent chargés de ces Insectes, il faut avancer les vendanges de quelques jours, pour que le vin ne graisse point. La trop grande quantité de ces Insectes le rendroit mou, gras, fade & de mauvaise qualité. Cependant on peut en diminuer le nombre, en épluchant les vignes ; mais il faut que ce soit avec adresse : & en effet, dès que ces petits animaux s'apperçoivent qu'on veut les prendre, ils se laissent tomber à terre, & s'y cachent : c'est pourquoi il faut mettre la main sous la feuille ou la branche de vigne pour re-

cevoir ceux qui veulent s'échapper; ou étendre un linge à terre, enſuite leur arracher la tête & les mettre dans un pot pour les écraſer, ou les brûler hors de la vigne. On aura ſoin auſſi de ramaſſer toutes les feuilles où leurs œufs ſont enveloppés, tant celles qui tiennent encore à la vigne, que celles qui ſont tombées par terre. Mais pour qu'un particulier ne travaille point en vain en faiſant éplucher ſa vigne, il faut que ſes voiſins faſſent la même choſe, & en même-temps, parce que ces Inſectes, volant d'une vigne en une autre, auroient bientôt repeuplé les endroits qu'on auroit dégarni.

Pour les empêcher d'endommager les vignes, il faut, dit-on, y ſemer de loin en loin du chanvre, vers le mois de Mars, & couper enſuite la tête des plantes qui en proviendront, ou les arracher tout à fait, ſans les laiſſer monter en graine.

Pour détruire ces Inſectes, prenez une feuille de papier fort, ou un carton mince, dont vous releverez les bords de la hauteur d'un pouce; placez-le ſucceſſivement ſous chaque cep, que vous

ſecouerez légerement : ces Inſectes ne réſiſtent pas à la ſecouſſe ; ils tombent tous dans le récipient, & pour lors on les écraſe facilement ; on ramaſſe enſuite les cornets qui contiennent & enveloppent les œufs, & on les fait brûler.

CHAPITRE XVII.

Du Hanneton.

C'EST une eſpece de ſcarabée, qui eſt ſi connu de tout le monde, qu'il eſt preſque inutile de le décrire. Sa tête, ſon corcelet & tout ſon corps ſont d'un brun noirâtre, un peu velu ; ſes étuis ſont d'un brun plus clair, avec quatre ſtries élevées & luiſantes ; mais ce qui caractériſe encore cet Inſecte des autres ſcarabées, ce ſont ces marques blanches triangulaires qui ſont aux côtés de ſon ventre, une ſur chaque anneau, & ſa queue longue & recourbée. L'Inſecte parfait ſe voit communément au printemps. Il gâte les feuilles & les fleurs des arbres. Le plus ſouvent on voit les mâles & les femelles accouplés enſemble. Lorſque la femelle eſt une fois fécondée, elle creuſe un trou dans la terre à l'aide de ſes jambes antérieures, qui ſont larges, fortes & armées de pointes ſur leurs bords ; elle s'y enfonce à la profondeur d'un demi-pied, & y dépoſe

des œufs oblongs, d'un jaune clair. On découvre quelquefois en terre ces œufs ; ils y ſont rangés les uns à côté des autres. La ponte faite, la femelle ſort de terre ; elle y vit encore quelque temps avant de mourir : des œufs qu'elle a dépoſés proviennent des larves hexapodes, blanches, que les Jardiniers nomment *Vers blancs*. Ces larves rongent les racines des plantes & même des arbres, & les font périr. Elles ont des antennes compoſées de cinq pieces, & neuf ſtigmates de chaque côté : elles reſtent ſous cette forme pendant près de quatre ans, & chaque année elles changent au moins une fois de peau. Elles s'enfoncent pendant l'hiver en terre, à une grande profondeur, pour ſe mettre à l'abri du froid, & y demeurent juſqu'au printemps, ſans prendre de nourriture ; mais à l'approche de la belle ſaiſon, elles remontent vers la ſurface de la terre. Ces larves ſe métamorphoſent ſeulement ſur la fin de la quatrieme année ; elles s'enfoncent pour lors en terre vers l'automne, quelquefois même à la profondeur d'une braſſe ; elles s'y conſtruiſent chacune une loge liſſe & unie ; & après avoir quitté leur derniere peau, elles s'y trans-

forment en chryſalides. Elles reſtent pendant l'hiver ſous cette forme juſqu'au mois de Fevrier ; elles deviennent pour lors des inſectes parfaits, mais elles ſont encore molles & blanchâtres. Les parties qui les conſtituent ne s'affermiſſent qu'au mois de Mai, quand elles ſortent de terre & paroiſſent au jour : auſſi trouve-t-on ſouvent en terre, ſur la fin de l'hiver, des Hannetons parfaits ; ce qui a donné lieu à quelques Naturaliſtes d'avancer que les Hannetons vivoient d'une année à l'autre, & paſſoient leur hiver en terre pour ſe mettre à l'abri du froid. Les Hannetons mâles ſe diſtinguent des femelles par les feuillets des antennes, qui ſont beaucoup plus grands dans les premiers & par la pointe poſtérieure du ventre, qui forme une eſpece de queue, plus courte dans les femelles.

Le nombre de ces Inſectes eſt prodigieux ; leurs ennemis ne peuvent ſuffire pour les exterminer. Le meilleur moyen pour les détruire, eſt de battre les arbres avec de longues perches, de balayer en tas ces Inſectes qui en tombent, & de les tuer enſuite. Les Hannetons ne volent guere pendant le jour ; ils ſe tiennent cachés ſous les feuilles ou

de chêne ou de figuier sauvage, ou de tilleul, ou de noyer; ils y restent assoupis jusqu'au coucher du soleil. C'est pour lors qu'ils s'attroupent, & avant de prendre leur essor, ils déploient & alongent leurs houpes: ils volent autour des haies en bourdonnant, & sont si étourdis, qu'ils donnent brusquement contre tout ce qu'ils rencontrent. Ces Insectes se nourrissent de feuilles d'arbres & d'œufs de Sauterelles; mais à leur tour les corbeaux en font leur proie. Quand les feuilles sont une fois ravagées par les Hannetons, les arbres en périssent en partie, ou ne poussent l'année suivante leurs boutons que fort tard.

Les Hannetons sont presque de la nature des Cantharides, quant à leurs vertus médicinales. Pris en poudre, ils provoquent l'urine & le sang; guérissent, suivant quelques Auteurs, la morsure des chiens enragés, & dissipent les rhumatismes. Nous avons prescrit avec succès les ailes de Hanneton, pulvérisées dans du vin blanc, pour la rétention d'urine. Quelques personnes recommandent à l'extérieur la liqueur de ces Insectes sur les plaies; on se trouve encore très-bien d'en mettre dans les em-

plâtres contre les bubons peſtilentiels & les carboncules ; on en mêle auſſi dans les antidotes. L'huile commune, dans laquelle on fait infuſer des Hannetons vivants, peut très-bien remplacer l'huile de ſcorpion.

On a obſervé que jamais les poules ne pondent tant, que quand elles mangent des Hannetons ; c'eſt auſſi une excellente nourriture pour les dindons.

M. Chriſtian Kléeman, dans un Mémoire couronné par l'Académie Electorale-Palatine, a donné l'hiſtoire la plus curieuſe & la plus étendue du Hanneton, depuis ſa formation juſqu'à ſa deſtruction, en parcourant toutes les époques de ſa vie : il s'étoit particuliérement appliqué à cette étude depuis pluſieurs années, ſur-tout en 1761 & en 1762, temps où la multiplication de cet Inſecte dévaſtateur lui fournit des occaſions fréquentes de faire des obſervations & des découvertes. Après avoir parlé de la ponte de l'œuf, du ver, des métamorphoſes, des eſpeces différentes, des parties organiques, des ravages, &c. du Hanneton, il propoſe pluſieurs moyens réunis pour détruire cette funeſte eſpece.

Il

Il voudroit que les Magistrats, les Seigneurs, les principaux Habitants des lieux infestés, assemblassent les Jardiniers, les Laboureurs, les Économes pour faire des chasses générales; on pourroit sur-tout y employer des Journaliers, des Bergers, des Mendiants, de jeunes Payſans. M. Kléeman a tué lui-même plus de mille Hannetons dans un jour. Cent hommes distribués dans un canton pourroient donc, dans le même espace de temps, en détruire cent mille. Quoiqu'on rabatte de ce calcul, il est certain que, dans quelques jours de chasse, faite de bonne-heure, ils en tueroient une très-grande quantité, & dans le nombre, beaucoup de femelles en état de pondre vingt à trente œufs; ainsi la destruction de cent mille équivaudroit à un million. On auroit également soin d'écraser leurs œufs, &c. L'Auteur a vu avec le microscope, ainsi que Lewenhoeck, dans la semence des mâles, des animalcules vivants.

Les chasses devroient être continuées pendant les mois de Mai & de Juin: on iroit, sur-tout le matin, secouer les arbres: c'est le temps que les Hannetons prennent pour dormir, & on les sou-

leroit aux pieds. On doit conſerver ſoigneuſement les hirondelles, les rouges-gorges, les hoche-queues & autres oiſeaux friands de ces Inſectes ; il ſeroit peut-être poſſible de dreſſer quelqu'un de ces oiſeaux à la même chaſſe. Si l'on en tenoit à l'attache dans un jardin avec aſſez de liberté pour voler à une certaine diſtance, il eſt à croire que les Hannetons les fuiroient.

Les Jardiniers & les Laboureurs qui ont occaſion, en remuant la terre, de rencontrer ſouvent les œufs des Hannetons, ainſi que les vers qui en proviennent, devroient avoir l'attention de les écraſer. Les Vignerons qui en rencontrent ſouvent dans les vignes, ainſi que des œufs de Sauterelles, ne doivent point négliger la même opération. Si elle ſe faiſoit avec une certaine attention dans toutes les campagnes, aux environs des Villes, & de proche en proche, on parviendroit inſenſiblement à en diminuer l'eſpece. Nos bleds, nos grains, nos arbres, nos plantes ne ſe trouveroient plus flétris & deſſéchés ſur pied par l'altération de leurs racines rongées par les vers.

Pluſieurs Cultivateurs, pour garantir

leurs arbres fruitiers & leurs légumes de la morsure du ver du Hanneton, se servent encore avec avantage de la suie, qu'ils emploient par couche au-dessous du terrein qu'ils ensemencent ou qu'ils plantent : le ver, rebuté par l'amertume de la suie, se retire & cherche ailleurs sa nourriture.

CHAPITRE XVIII.

Du Charançon

LE Charançon eſt un petit coleoptere à étui, ou un petit ſcarabée ovipare, qui multiplie ſinguliérement ; ennemi de nos bleds, fléau terrible, qui, ſans des ſoins preſque continuels, détruiroit la farine de nos grains dans les granges, & les réduiroit à un tas de ſon. Cet Inſecte eſt brunâtre, long à peu près d'une ligne & demie, & d'une largeur proportionnée : ſa tête eſt alongée en forme de trompe, ou comme armée d'une pointe longue, menue, qu'il introduit dans les grains de bled pour ſe nourrir de la ſubſtance farineuſe. A l'extrémité de la trompe ſont les antennes & les mâchoires ; ce qui conſtitue le principal caractere de ce genre d'Inſecte, dont il y a pluſieurs eſpeces. Cet Inſecte, avant de paroître ſous cette forme de ſcarabée, a paru ſous celle de ver, ſe nourriſſant auſſi de la ſubſtance du bled, même des feves, des pois, des lentilles

& plusieurs autres graines, qui, toutes également attaquées de cet Insecte, nagent au-dessus de l'eau, tandis que les autres tombent au fond. Ces vers, ou plutôt ces larves de Charançons, sont les mêmes que la plupart de celles des Insectes à étuis; elles ressemblent à des vers alongés & mous: elles ont en-devant six pattes, qui, ainsi que la tête, sont écailleuses. Les endroits où habitent ces larves & leurs métamorphoses, présentent quelques particularités. Certaines especes, notamment celles qu'il importe de faire connoître, trouvent moyen de s'introduire dans les grains de bled lorsqu'elles sont encore petites; c'est-là leur domicile, & il n'est pas facile de les y découvrir: elles y croissent à leur aise, & agrandissent peu à peu leur demeure, aux dépens de la farine intérieure du grain dont elles se nourrissent. Lorsque l'Insecte, après avoir mangé toute la farine, est parvenu à sa grosseur, il reste caché sous l'écorce vuide du grain, y subsiste seul, s'y métamorphose, y prend l'état de nymphe, & n'en sort que sous la forme d'insecte parfait, en perçant la peau de son habitation. On ne peut qu'avec peine

reconnoître à la vue les grains de bled qui ſont attaqués & vuidés par ces Inſectes. Le froid engourdit ces animaux ſans les faire périr ; au moins ils le ſupportent aſſez bien juſqu'au 70e degré du thermometre de M. de Réaumur ; ils habitent même par préférence le côté du grenier expoſé au midi. Les Charançons multiplient beaucoup, & aiment à vivre en ſocieté : auſſi ſe ramaſſent-ils toujours par pelotons ; mais ils aiment la tranquillité : pour peu qu'on les inquiete en remuant le bled, ils percent les grains, & cherchent à ſe procurer un abri ailleurs. On voit dans quelques Pays des Charançons qui ont juſqu'à la groſſeur & la longueur de gros cerfs-volants.

On trouve dans les Ouvrages périodiques beaucoup de recettes propres, à ce qu'on dit, pour détruire les Inſectes nuiſibles au bled, tels que l'Inſecte que nous venons de décrire. Nous en allons rapporter ici pluſieurs. Dans le Journal Economique du mois de Novembre 1752, on lit les moyens ſuivants :

Faites conſtruire, dit M. de Goyon de la Plombange, qui a communiqué ces moyens au Rédacteur du Journal

Economique, un bâtiment rond à peu près comme une tour, d'une grandeur suffisante pour contenir la quantité de bled que vous pouvez avoir dans une année ; enfoncez-le en creusant huit ou dix pieds en terre : que le bâtiment soit en lieu sec ; que le mur soit au moins de deux pieds d'épaisseur de pierre de taille, ou de brique, ou du moëlon, à chaux & sable, bien conditionné & bien fondé. Ne laissez aucune ouverture au mur, & élevez-le au-dessus du rez-de-chaussée, de neuf à dix pieds, avec un entablement ou corniche fort saillante ; couvrez le bâtiment d'un toît où vous ménagerez plusieurs lucarnes avec des fenêtres ; faites un plancher à trois ou quatre pieds du terrein, soutenu de bonnes solives bien étayées par le bas, soit par des piliers de pierre ou de bois debout : ne vous servez que de planches de chêne d'un pouce & demi d'épaisseur, double joint, bien clouées ; après quoi, dans les intervalles des solives, faites à ces planches des trous de tarriere de deux pouces de diametre, qui percent le plancher d'outre en outre. Ayez soin que les trous soient près les uns des autres, également distants &

diſpoſés en échiquier ou en quinconce. Les trous ſeront couverts de petites plaques de fer-blanc, percées comme une rape à tabac, & clouées aux planches, afin qu'elles ne ſe dérangent point. Les environs du mur peuvent être également boiſés ; mais les planches du mur n'en ſeront point trouées, comme les autres planches. On pourra mettre ſur le plancher du bled ou toute autre eſpece de grain, à la hauteur de douze pieds & plus, ſans avoir peur qu'il s'échauffe ; mais auſſi aura-t-on au-deſſus du toît de la garde-pile (c'eſt ainſi que M. de la Plombange nomme le bâtiment ainſi décrit) un moulin à vent dont les aîles auront ſept à huit pieds de long, faites dans le nouveau ſyſtême des moulins à vent. Cette machine mettra en mouvement un ſouffle ou ventilateur, qui prendra le vent extérieur de la garde-pile, & le chaſſera par un tuyau de planche ou de fer-blanc du diametre de huit à neuf pouces : ce tuyau ſera toujours proportionné à la grandeur du diametre du bâtiment, & aura un demi-pouce pour un pied du diametre du plancher ; il ſera introduit dans la cour qui eſt ſous le plancher, & l'air extérieur

comprimera ainsi celle de la cour, & l'obligera par conséquent de passer par les petits trous de fer-blanc, & dans tous les interstices qui se trouvent entre les grains de froment. L'air se trouvant renouvellé de la sorte par le mouvement continuel du ventilateur, le bled s'en trouvera rafraîchi ; ce qui empêchera les œufs des Charançons d'y éclorre. On laisse le bled passer ainsi l'hiver ; on le tire ensuite de la garde-pile, & on le met en un lieu sec & clos : on peut le conserver cent ans par ce moyen. Telle est la premiere méthode rapportée dans le Journal Economique contre les Charançons : on y en trouve encore d'autres.

Dans le Journal du mois de Mai 1756 il est rapporté que de tous les moyens qu'on a essayés pour se défaire d'une si pernicieuse engeance, le plus efficace est d'arroser les planches & les murailles du grenier avec une décoction d'ail, bien & duement trempé & macéré dans une quantité suffisante d'eau salée : l'odeur de cette décoction ne s'est pas plutôt répandue, que le Charançon creve ou déguerpit. Le savinier, le soufre, la corne-de-cerf, le lierre, le buis, & générale-

ment tout ce qui a une odeur forte, ainſi que nous l'avons déjà obſervé, produiſent le même effet. Le Charançon ne fuit pas moins la fleur du houblon ; il ne peut auſſi ſouffrir la fleur de ſureau, qui éloigne encore par ſon odeur la Chenille, la Mitte & la Teigne. On prétend que l'abſynthe, la rue, l'aurone, la ſarriette, la fougere, la lavande, la nielle & la coriandre verte ont pareillement cette propriété.

On a remarqué dans tous les temps que la graine de navet attiroit le Charançon ; cet Inſecte quitte le bled pour cette graine, de même que pour le raiſinet.

La Gazette d'Agriculture rapporte encore pluſieurs moyens pour détruire les Charançons. Un de ceux qu'elle exalte le plus dans un Mémoire anonyme ſur les Inſectes, eſt l'eau bouillante ; MM. Duhamel & de Réaumur avoient déjà penſé de même. Elle annonce auſſi le *delphinium* ou pied d'alouette comme un excellent ſecret contre les Charançons. On y lit auſſi la recette ſuivante : on remplira un grand chaudron de feuilles de perſicaire ou *hydropiper* ; on mettra ſur les feuilles une livre & demie de ſel

marin, deux ou trois gousses d'ail, & environ un bon seau d'eau : on fera bouillir le tout ensemble, & on arrosera avec cette décoction le plancher du grenier, les murs & les tas de bled, sans les remuer. Cette aspersion, dit-on, est à peine faite, que le Charançon quitte avec précipitation les tas de bled : lorsqu'il passe sur les endroits arrosés, il périt, en devenant rouge comme une écrevisse cuite.

On indique encore deux moyens pour parvenir à la destruction des Charançons : l'un consiste à faire répandre du tan usé, nouvellement tiré des fosses des Tanneurs, à la hauteur de trois ou quatre doigts par tout le grenier ; on l'y laisse sept ou huit jours. Ce temps suffit pour faire disparoître ou faire mourir les Charançons. L'autre est de faire sécher du houblon frais, dès le jour qu'on le cueille : la forte odeur du fruit de cette plante les fait périr, & chasse même les souris.

Un autre secret pour faire périr, ou du moins pour chasser les Charançons, est de faire brûler une certaine quantité de cornes de mulets & de vieux souliers. On ferme bien les portes & les fenêtres

pour que les murailles ſoient imprégnées de la fumée & conſéquemment de la mauvaiſe odeur. Comme cette odeur reſte pour l'ordinaire un an, on ſera délivré pendant ce temps de toutes bêtes deſtructives.

Un Anonyme a annoncé dans notre Journal de *la Nature conſidérée*, année 1778, une méthode qu'il donne comme très-efficace pour la deſtruction des Charançons : c'eſt vers la fin de Septembre qu'on en doit faire uſage. Comme c'eſt le temps où les noix ſont parvenues à leur maturité, il faut prendre une grande quantité de *bagnes* de ces fruits ; choiſir les plus gros, les mettre ſans aucun apprêt dans les coins du grenier infecté par ces Inſectes, & les y laiſſer. Attirés par cet appât, ils quittent le bled, & ſe jettent ſur ces *bagnes*, qui paroiſſent être un poiſon, auquel ils ne peuvent réſiſter. Comme il peut ſe faire que ces Inſectes aient dépoſé leurs œufs ſur des ſablieres ou dans les murailles, & que l'année ſuivante cette engeance ſe renouvelle, il eſt à propos d'employer pluſieurs années de ſuite cette recette auſſi ſimple qu'efficace, & l'on parviendra à ſe voir délivrer de ce fléau.

M. de Brosses, premier Président du Parlement de Dijon, s'apperçut que les Charançons avoient attaqué quelques tas de bled dans une de ses Terres ; ce Magistrat craignoit de ne pouvoir purger ses greniers de ces Insectes voraces, lorsqu'un de ses domestiques l'assura que dans trois jours on ne verroit pas un Charançon, & qu'il s'en débarrasseroit par un moyen bien simple qu'il avoit vu pratiquer en Poitou : en effet, ce domestique courut aussi-tôt à la cuisine, en rapporta plusieurs écrevisses vivantes, & les jetta sur le bled charançonné, assurant que l'odeur que ce poisson testacée répandroit dans le grenier, surtout si on l'y laissoit crever & pourrir, seroit indifférente pour le grain, mais très-funeste aux Insectes. Quatre heures après l'opération, les Charançons sortirent de toutes parts, quoique les écrevisses fussent encore vivantes, & se répandirent sur les murs en si grande quantité, qu'ils en étoient tout noirs en plusieurs endroits. Ces animaux cherchant à s'échapper par les fentes, périssent dès qu'ils sont au grand air. Il est bon de faire ce remede dès qu'on s'apperçoit que ces Insectes sont nichés dans les bleds.

Une autre recette pour détruire les Charançons, c'eſt de faire remplir un grand chaudron, ſi un ne ſuffit pas, deux, de leſſive fraîche, & mettre dans ce chaudron autant d'écailles de cerneaux qu'il en peut contenir ; c'eſt-à-dire, la coque & le vert tout enſemble, après que la noix encore cerneau en eſt retirée ; faire bouillir cette leſſive & les écailles pendant environ deux heures, faire porter ces chaudronnées toutes chaudes dans le grenier, les répandre ſur toute la ſuperficie du plancher, & avec un balai la faire enduire de la liqueur en la faiſant entrer tant ſoit peu dans les trous ou crevaſſes des mortiers de ces murs où ſe retirent ces petits animaux.

M. Argond a eu recours, pour détruire ces Inſectes, à un expédient qui paroîtra ſingulier, mais qui n'a pas moins réuſſi. Aux approches de la Saint Jean, comme il n'y avoit dans ſa grange ni grains, ni foin, ni paille, & qu'elle étoit pour lors entiérement vuide, il y fit porter cinq ou ſix ſacs remplis de fourmillieres ; on répandit cette terre ſur le plancher : auſſi-tôt les Fourmis ſe diſperſerent de tous côtés ; elles atta-

querent les Charançons, & ne lâcherent prise qu'après les avoir entiérement dévorés & détruits. Quatre ou cinq jours après cette opération, il ne se trouva plus de Charançons dans la grange. M. Argond la fit ensuite nettoyer ; la terre des fourmillieres fut transportée ailleurs ; les fourmis s'enfuirent, & les Charançons n'ont plus reparu.

Dans la Sicile on garantit les grains des attaques des Charançons, en faisant usage de l'hieble, ou de quelqu'autre plante dont l'odeur est forte : on y est aussi dans l'usage de faire tremper ces plantes dans de l'eau de mer, & on répand ensuite cette eau dans les greniers.

M. Thiebault, Curé de Magny-lès-Metz, voyant un tas d'orge qu'il avoit dans son grenier tout couvert de Charançons, eut recours à un expédient bien simple, & dont l'expérience montra que le succès en étoit aussi sûr que la pratique en étoit aisée. Il fit tremper des draps de toile de chanvre, les fit tordre, & les étendit sur son orge. Une heure & demie après il les releva, & fut agréablement surpris de les trouver tout couverts de Charançons qui s'y

étoient attachés. Il voulut recommencer l'opération, mais il n'en trouva plus.

Lorſque les granges ſont vuides & bien nettoyées, vous y ferez coucher un troupeau de moutons pendant deux mois; l'odeur de ces animaux fera crever inſenſiblement ces Inſectes dévorants. Si au bout de dix-huit mois il en reparoiſſoit encore, on pourra placer au milieu de la grange ou du grenier une large poële pleine de feu bien embraſé, dans lequel vous mettrez trois à quatre vieux ſouliers & de la corne de cheval ou de mulet, de bœuf ou de vache: vous fermerez bien les portes & les fenêtres. Vous répéterez cette opération toutes les fois que ces Inſectes reparoîtront.

Ou bien, vous mettrez dans un tonneau ou dans un autre vaſe autant de chaux qu'il eſt néceſſaire pour en enduire tous les bois & les murs de vos greniers ou de vos granges; vous faites éteindre cette chaux dans de l'eau de leſſive, & vous y mettez une livre d'huile d'aſpic ſur douze à quinze livres de chaux. Après avoir bien remué cette liqueur, vous blanchirez les murs & les bois de la grange ou du grenier.

Ou bien, vous remplirez un grand chaudron de feuilles de persicaire âcre ; vous mettrez sur les feuilles une livre & demie de sel marin, deux ou trois gousses d'ail, & environ un bon seau d'eau : vous ferez bouillir le tout ensemble, & vous arroserez avec cette décoction le plancher du grenier, les murs & les tas de bled, sans les remuer. Cette aspersion est à peine faite, que le Charançon quitte avec précipitation les tas de bled ; & lorsqu'il passe sur les endroits arrosés, il périt en devenant rouge comme une écrevisse cuite.

Feu M. Languet, Curé de S. Sulpice, a publié contre les Calandres ou Charançons, la recette suivante. Prenez de la rue verte, deux poignées ; de la sabine, pareille quantité ; de la tanaisie, du basilic de la petite espece, de la grande sauge, de la petite sauge, des feuilles de persil, de chacune une poignée ; du vert de poireaux, deux poignées ; hachez le tout, & pilez-le dans un mortier, mettez-le ensuite dans un chaudron ; mettez-y neuf pintes, mesure de Paris, de jus de fumier ; couvrez le chaudron, & ce qui y est contenu, avec des planches, & par-dessus mettez un drap

mouillé : laiſſez le tout macérer vingt-quatre heures, ou plus ou moins ; faites enſuite bouillir ce mêlange ſur un bon feu l'eſpace d'un quart-d'heure, au grand air ; retirez le chaudron de deſſus le feu ; paſſez tous les ſimples dans un gros linge, en les preſſant beaucoup ; conſervez-en le marc pour en faire l'uſage que l'on marquera ci-après. Verſez dans la liqueur qui reſte dans le chaudron quatre pintes de fort vinaigre, ayant ſoin de le bien mêler avec la liqueur : portez enſuite le chaudron dans le grenier que vous voulez délivrer de la Calandre ou autres Inſectes. Prenez une groſſe broſſe ou pinceau de barbouilleur, vous la tremperez dans cette liqueur, & frotterez les murs de votre grenier, quatre pouces de hauteur tout au tour, & quatre pouces de largeur auſſi, de même ſur le plancher ou le carreau ; vous réitérerez cette opération pendant dix ou douze jours conſécutifs, & vous fermerez bien pendant la nuit, & même pendant le jour, les contre-vents du grenier, juſqu'à ce que vous ſoyez délivré de ces Inſectes. Pendant ce temps, il faut continuellement remuer le bled avec de larges pelles qui aient le manche long,

pour la commodité de ceux qui font ce travail : ils doivent observer de jetter avec les pelles le bled en l'air & en arc ; ce qui tourmente tellement les Calandres qu'elles ne peuvent rester dans le bled, & fuient de toutes parts ; mais étant infectées par l'odeur de cette drogue, qui se répand au loin, elles périssent & ne peuvent revenir dans le bled. On doit ensuite passer le bled au crible, le remuer comme ci-dessus, & souvent, suivant les saisons. Il est bon, pendant cette opération, d'avoir quelques personnes, même des enfants raisonnables, qui prennent soin d'écraser ces Insectes avec le doigt, à mesure qu'on les voit se refugier contre les murs qui se trouvent dans le grenier. Ils peuvent aussi ramasser ces Insectes au balai de crin, & les jetter dans un baquet où il y a un peu d'eau, & les donner aux Poules, qui aiment beaucoup à manger ces Insectes.

On a fait aussi une expérience qui a très-bien réussi : c'est de dresser autour des tas des planches frottées de cette liqueur, afin que l'odeur de ces planches empêche les Insectes d'approcher des tas de bled. Le marc de ces herbes fait aussi très-bien ; on le met par petits tas.

le long du plancher & tout autour du grenier. Quelques Auteurs prétendent qu'il faut mettre dans le grenier où ſont les Charançons des bandes de Poulets ; ces Poulets grattent dans la couche de bled, ſans en manger (ce qui eſt fort douteux;) ils piquent ſeulement les Charançons & les avalent : par ce moyen, en peu de temps, ils délivrent de ces Inſectes.

Un autre ſecret qu'on a encore publié pour faire mourir les Charançons, eſt de placer aux quatre coins d'un grenier d'une étendue médiocre, quatre réchauds pleins de charbons allumés, & dans chacun une once du plus fort tabac : on place au milieu un cinquieme réchaud plein de feu, avec une terrine où l'on a mis deux onces de vif-argent : la vapeur de ce vif-argent, jointe à celle du tabac, non-ſeulement fait mourir tous les Charançons, mais fait encore périr leurs œufs. Pour réuſſir plus ſûrement, on fermera le plus exactement qu'il ſera poſſible toutes les portes & les fenêtres du grenier. Auſſi-tôt que la terrine où eſt le vif-argent ſera ſur le feu, il faut avoir ſoin de ſe retirer promptement, & ne rentrer que deux heures après.

On augmente le nombre des réchauds, ainsi que les doses de tabac & de vif-argent, à proportion de l'étendue du grenier. Quand on aura fait cette opération, on ne manquera pas, dès le lendemain, de passer le bled pour ôter les Charançons qui seront tous morts. Ou bien, faites liquéfier de la poix de Bourgogne auprès du feu ; quand elle sera assez liquide, prenez-en avec de l'étoupe, & faites-en une petite couche sur les pelles dont vous devez vous servir pour remuer le bled ; frottez-les ensuite avec de l'huile de pétrole : vous n'aurez pas remué le bled trois fois, que tous ces Insectes disparoîtront. Il faut avoir la précaution de renouveller cette huile & le goudron, quand ils se détachent des pelles.

CHAPITRE XIX.

Des Sauterelles.

LES Sauterelles ſont de petits Inſectes bien propres à humilier l'orgueil de l'homme. Elles ravagent ſouvent nos campagnes, & nous privent par-là de leurs récoltes, d'où nous tirons notre vraie ſubſtance. Elles ſont ſemblables au Criquet : leurs antennes ſont ſimples, filiformes & beaucoup plus longues que le corps. Il ſe trouve à la queue des femelles des appendices : leurs yeux ſont au nombre de trois, petits, liſſes. Ces Inſectes ſautent, comme le Criquet, à l'aide de leurs pattes poſtérieures, qui ſont fortes & beaucoup plus longues que les antérieures. Ils marchent lourdement & volent aſſez bien. Leurs femelles dépoſent leurs œufs dans la terre par le moyen de leurs appendices, qui ſont compoſées de deux lames : l'œuf, au ſortir de l'ovaire, gliſſe entre ces deux lames & s'enfonce en terre. Elles en pondent un aſſez grand nombre à la fois,

& de ces œufs réunis dans une membrane mince se forme une espece de grouppe. Les petites larves qui en proviennent sont en tout semblables, à la grandeur près, à l'Insecte parfait; la seule différence qu'on y remarque, c'est qu'elles n'ont ni ailes ni étuis, mais seulement des especes de boutons au nombre de quatre, où sont contenus les uns & les autres sans être développés. Le développement ne se fait que lorsque l'Insecte a pris son accroissement.

Les Sauterelles habitent ordinairement les prairies, de même que leurs larves. Elles sont très-voraces, & se nourrissent d'herbes. Elles ont plusieurs estomacs; c'est pour cette raison que différents Auteurs prétendent qu'elles ruminent. M. Geoffroy en rapporte, dans son Traité, de deux especes, qui se trouvent, selon lui, aux environs de Paris. La premiere est, dit-il, la Sauterelle à sabre; *Locusta caudâ ensiferâ curvâ.* Geoffr. 397. Cette Sauterelle a onze lignes de longueur sur une & demie de largeur: sa couleur est par-tout d'un verd un peu pâle: ses antennes, qui sont filiformes, vont en diminuant vers l'extrêmité, & sont plus longues

que le corps : ſon corcelet a au-deſſus une ſurface applatie, qui va en s'élargiſſant du côté des étuis : ceux-ci ſont un peu nébuleux, & les ailes ſont réticulées : les ailes & les étuis débordent le corps d'un bon tiers. La femelle porte à l'extrêmité du ventre une eſpece de petite pointe applatie & large, recourbée en haut, & compoſée de deux lames, qui repréſentent par leur figure celle d'un ſabre : c'eſt avec ſes lames qu'elle enfonce ſes œufs profondément dans la terre. Les cuiſſes poſtérieures de ces Inſectes ſont fort grandes & auſſi longues que les étuis ; ce qui diſtingue la Sauterelle à ſabre de la Sauterelle à coutelet, qui eſt la ſeconde eſpece, & qui habite auſſi, ſelon M. Geoffroy, les environs de Paris ; *Locuſta caudâ enſiferâ rectâ.* Geoff. 398. Cette eſpece a 23 lignes de longueur ſur 3 de largeur. Elle eſt d'un beau verd : ſes antennes ſont déliées, très-longues, ſurpaſſent la longueur du corps, & ſont compoſées d'un nombre infini d'anneaux ; le coutelet applati par-deſſus ſe coule par un angle aigu vers les côtés & s'avance au milieu un peu plus bas ſur les étuis : ceux-ci ſont d'un beau verd & d'un tiers plus

longs

longs que le corps. La femelle porte à l'extrêmité du ventre une eſpece de coutelet applati, droit, long, formé de deux lames plates qui lui ſervent à dépoſer ſes œufs : cet appendice eſt juſqu'au bout des étuis. Le mâle n'a point cette queue, ainſi que nous l'avons déjà obſervé; mais on voit à la baſe de ſes étuis, en-deſſous, une large ouverture, formée par une pellicule mince ſemblable à la peau d'un tambour, & qui produit le bruit que fait entendre cet Inſecte à la campagne. Les cuiſſes poſtérieures, quoique longues, ne vont qu'aux deux tiers des étuis; au lieu que dans la Sauterelle à ſabre elles ſont auſſi longues.

Swammerdam fait mention de pluſieurs eſpeces de Sauterelles étrangeres. Il y a dans l'Amérique une eſpece qui porte un capuchon : elle eſt d'un rouge très-foncé, mêlé de blanc. Il s'en trouve encore dans le Cap de Bonne-Eſpérance deux eſpeces très-remarquables. Au Royaume d'Iſſiny, les Sauterelles font un bruit ſingulier dans les campagnes & même au ſommet des maiſons. Celles de la Baie de Saint-Louis, des Indes Orientales & de l'Iſle de Madagaſcar ſautent

au viſage & à la poitrine des habitants; avec tant de force, qu'à peine a-t-on la liberté de reſpirer. Les Sauterelles des Antilles ſont aſſez ſemblables aux nôtres. La Sauterelle-cheval ſe voit à la Louiſiane; elle eſt de la groſſeur d'un pouce : ſon corps & ſes grandes ailes ſont noires; les petites ailes de deſſous ſont du plus beau pourpre que l'on puiſſe voir. Cette Sauterelle a, ainſi que toutes les autres, la tête faite comme celle d'un cheval qui auroit les oreilles coupées près la tête.

Le P. Naret, Miſſionnaire au Levant, dans la Relation qu'il fait de ſon voyage dans la Paleſtine, dit, en parlant des Sauterelles, qu'il ne faut pas s'étonner que le ſaint Précurſeur, qui n'alloit pas chercher bien loin de quoi ſubſiſter, ſe contentât de Sauterelles; car elles ſont ici, ajoute-t-il, en grande quantité. Un autre Miſſionnaire du Levant rapporte que dans l'ancienne Lybie les Sauterelles ſont ſi nombreuſes, qu'elles ne manqueroient pas de ruiner le pays, ſi la Providence ne fourniſſoit pas une reſſource contre ces animaux ſi foibles & ſi invincibles à toutes les forces de l'homme. J'en ai vu, dit ce Miſſionnaire,

quelquefois en l'air des nuées entieres qui déroboient le soleil aux yeux : elles mangerent cette année, continue-t-il, toutes les herbes & jusqu'aux feuilles des arbres, & même des oliviers : de leurs œufs on en vit renaître, après leur mort, une effroyable quantité, qui acheva de tout gâter. Dans cette calamité publique, le remede que Dieu envoie de temps en temps est une espece de petits oiseaux, qui viennent du côté de la Perse, & qui ont un cri à peu près semblable à celui de nos Martinets. En voltigeant sur les terres couvertes de ces Sauterelles, ils les mettent en désordre ; ils les dévorent, & la digestion est faite en un instant. On va chercher dans le pays d'où viennent ces oiseaux une certaine eau, & on la garde précieusement dans les grandes Villes de l'Orient, sur-tout à Damas & à Alep, qui sont plus souvent affectées de ce fléau. On prétend ici (ce qui paroît néanmoins bien singulier) avoir reconnu, par une expérience constante, que dès qu'on remue cette eau, ces oiseaux viennent en foule, comme s'ils la sentoient & étoient attirés par son odeur ; on les nomme *Zenarmers*. Au reste, on

ne compte pas tellement ſur ce ſecours, qu'on n'implore en même-temps celui du Ciel.

Dans les Mémoires du Levant il ſe trouve une anecdote qui eſt très-curieuſe : c'eſt la deſcription de la façon avec laquelle les Sauterelles traverſent les rivieres ; elle eſt bien ſurprenante. Les premieres Sauterelles, rapporte-t-on dans ces Mémoires, qui ſe préſentent ſur la rive, ſe rapprochent & ſe reſſerrent les unes contre les autres, & forment une chaîne ou un cordon aſſez large ; elles ſe jettent dans l'eau, font de leur corps une eſpece de pont, ſur lequel celles qui les ſuivent paſſent à l'autre bord & y vont porter la déſolation. Ce trait mérite néanmoins confirmation ; & ſi nous l'avons rapporté, c'eſt pour ne laiſſer rien à déſirer ſur ces Inſectes.

Un autre trait plus probable que celui-ci, ſe trouve encore rapporté dans les Mémoires du Levant. Il s'eſt trouvé anciennement ſur la pointe d'une montagne des environs de Baſcomte, un ſerpent d'une groſſeur extraordinaire, qui attendoit les Sauterelles au paſſage, & qui mangeoit toutes celles qui s'appro-

choient de lui. Il en entra une quantité prodigieuse dans sa gueule béante : mais dès que les Sauterelles, qu'il avaloit toutes vivantes, eurent pénétré dans ses entrailles, elles le dévorerent à leur tour, & le rongerent de façon, que bientôt il n'en resta plus que les épines & les arrêtes.

Lémery, en parlant des Sauterelles, rapporte qu'il paroît en certains temps des Sauterelles d'une grandeur extraordinaire, qui, poussées par les vents, vont tomber quelquefois en si grande quantité dans des pays, qu'elles couvrent toute la surface de la terre, & qu'elles la ravagent totalement. Si l'on en croit Scaliger, les Sauterelles font toutes les années des dégâts dans quelques contrées. La consternation que répand souvent parmi le peuple la multitude innombrable de ces Insectes, est si grande, qu'on les regarde comme des animaux extraordinaires & étrangers, tandis qu'ils sont nés pour l'ordinaire dans le pays, & qu'ils n'ont aucune différence essentielle qui les caractérise.

Cependant il n'est que trop vrai que de tous les animaux il n'y en a point de plus pernicieux ni de plus nuisible au

genre humain que les Sauterelles. Les anciens Naturaliſtes les donnent comme les avant-coureurs de la famine, de la peſte & de la guerre. Elles peuvent fort bien l'être des deux derniers fléaux, puiſqu'elles ravagent tout, & que les maladies épidémiques ſont ſouvent les ſuites de la diſette; elles furent la huitieme plaie dont Dieu frappa les Egyptiens ſous Pharaon. Aldrovande & beaucoup d'autres Auteurs rapportent pluſieurs exemples des dégâts que ces Inſectes ont occaſionnés. Mézeray, dans ſon *Hiſtoire de France*, dit qu'au mois de Mai 1663 il s'engendra une ſi grande quantité de Sauterelles dans la campagne d'Arles en Provence, qu'en moins de ſept à huit heures elles rongerent juſqu'à la racine des herbes & des grains dans l'eſpace de plus de quinze mille arpents de terre; elles pénétrerent même dans les greniers & dans les granges, & conſommerent tous les grains qui y étoient. Quand ces Sauterelles s'attroupoient & s'élevoient en l'air, elles formoient une eſpece de nuage qui cachoit le ſoleil. Lorſqu'elles eurent ravagé tout le territoire des environs d'Arles, elles paſſerent le Rhône, & vinrent à Ta-

rascon & à Beaucaire ; mais comme la récolte étoit pour lors faite, elles mangerent les herbes des jardins & les luzernes. Elles prirent ensuite leur route vers Bourbon, Valabres, Montfrior & Aramon ; elles y firent le même dégât ; & sans les étourneaux & d'autres oiseaux blancs, nommés dans le pays *gabians*, qui en firent leur proie, ces Insectes auroient encore poussé plus loin leur route & leur ravage.

Celles qui échapperent à ces oiseaux, déposerent une si grande quantité d'œufs, que tout le pays en eût été désolé, si on les eût laissés ; mais il y eut des ordres de la part des Magistrats de ramasser ces œufs & de les enterrer, ou de les jetter dans le Rhône. On en ramassa trois mille quintaux ; & on observa dans ce temps que si ces œufs avoient réussi, chaque quintal auroit pu fournir un million sept cents cinquante mille Sauterelles.

Dans l'*Histoire de Charles XII* il est fait mention des Sauterelles qui incommoderent beaucoup, dit l'Historien, ce Prince infortuné dans la basse Arabie. Une horrible quantité de ces Insectes s'éleva sur le midi, du côté de la mer,

d'abord à petite flotte, enſuite comme des nuages qui obſcurcirent l'air, & le rendirent ſi ſombre & ſi épais, que dans toute cette vaſte plaine le ſoleil parut entiérement éclipſé. Ces Inſectes ne volerent point proche de terre, mais à peu près à la même hauteur que les hirondelles, juſqu'à ce qu'ils trouverent un champ ſur lequel ils purent ſe jetter. On en rencontroit ſouvent ſur le chemin, continue l'Hiſtorien de Charles XII, d'où ils s'élevoient avec un bruit ſemblable à celui d'une tempête; ils venoient fondre ſur l'armée de Charles XII comme un orage, ſe jettoient ſur la même plaine où elle étoit campée, & ſans craindre d'être foulés aux pieds des chevaux, ils s'élevoient de terre & couvroient le corps & le viſage des ſoldats, à ne pouvoir pas voir devant eux, juſqu'à ce que l'armée eût entiérement paſſé l'endroit où ces Inſectes s'arrêtoient. Par-tout où les Sauterelles repoſoient, elles y faiſoient un dégât affreux en broutant l'herbe juſqu'à la racine; enſorte qu'au lieu de cette belle verdure dont la campagne étoit auparavant couverte, on n'y voyoit qu'une terre aride & ſablonneuſe. On ne ſauroit

croire, ajoute notre Historien, qu'un si petit animal pût passer la mer, si l'expérience n'en avoit si souvent convaincu ces pauvres Peuples : car, après avoir passé un petit bras du Pont-Euxin, en venant des Isles ou Terres voisines, ces Insectes traversent encore de grandes Provinces, où ils mangent tout ce qu'ils rencontrent, jusqu'à ronger même les portes des maisons.

Lorsque les Sauterelles sont en campagne, elles partagent entr'elles le butin. Elles ont toujours, dit-on, à leur tête un Chef qui voyage au hazard; & où il s'arrête, les autres restent, & ne passent pas outre pour maintenir l'ordre dans leur marche. Dans les endroits où elles périssent, elles infectent l'air & y occasionnent des maladies.

Si on en croit Orose, en l'an 3800 du monde il y eut en Afrique une quantité considérable de Sauterelles; elles y consumerent toutes les herbes, après quoi elles se noyerent dans la mer d'Afrique: l'eau de cette mer en fut tellement infectée, que la puanteur qui s'en évaporoit continuellement, occasionna la mort à plus de trois cents mille hommes.

Suivant l'extrait de deux lettres écrites en 1690 à M. l'Abbé de Saint-Uſſan, il ſe trouva, pendant le courant de la même année, des Sauterelles en Ruſſie en une ſi grande quantité, que pendant leur vie elles faiſoient plier juſqu'à terre les branches des arbres ſur leſquelles elles ſe perchoient, & qu'après leur mort la terre en étoit couverte de plus de quatre pieds.

On n'a pas encore pu parvenir à trouver quelques recettes ſûres pour éloigner ou faire périr les Sauterelles. Aldrovande, ce grand Naturaliſte, n'en reconnoît d'autre que la Priere; c'eſt-à-dire, dit-il, qu'il faut recourir à Dieu pour les exterminer, en tâchant de fléchir ſa colere par des Prieres publiques.

Si les Sauterelles n'étoient pas en auſſi grande quantité qu'elles le ſont communément, on pourroit parvenir à les détruire, d'autant qu'il eſt facile de les prendre, & que pour lors on peut les écraſer.

CHAPITRE XX.

Des Cloportes.

ON donne le nom de Cloportes à un petit Insecte connu de tout le monde : il a quatorze pattes, sept de chaque côté ; ces pattes tirent leur origine de toute la longueur du corps : aussi le Cloporte est-il du nombre des Insectes dont le corps n'est point distingué en trois parties, tête, corcelet & ventre. Toute la longueur de son corps est composée de dix anneaux ou lames, dures, écailleuses & comme crustacées : on remarque seulement au devant du premier anneau une petite tête noirâtre, avec deux yeux & deux antennes, composées chacune de quatre articles qui sont très-mobiles, & que l'Insecte tient ordinairement coudées à chaque articulation : le dernier anneau du corps, qui forme une espece de queue à l'animal, est terminé par deux appendices. Cet Insecte a cinq lignes de longueur, sur deux de largeur ; il est très-lisse, cendré, taché de noir

& d'un peu de jaune. Il s'en trouve de couleur plus brune, tachetée de gris, mais ſans aucune tache jaune. On en voit auſſi d'un noir mate, tout chagriné en deſſus : mais ces ſortes de Cloportes ſont des variétés de Cloportes domeſtiques. On trouve ces Inſectes dans les endroits un peu humides, dans les caves des maiſons & ſous les pierres, dans les campagnes. Ils changent de peau comme tous les autres Inſectes ; & non-ſeulement leur corps, mais leurs pattes & leurs antennes mêmes ſe dépouillent : on rencontre ſouvent leurs dépouilles, qui ſont minces & blanches.

M. Geoffroy, dans ſon Hiſtoire des Inſectes des environs de Paris, dit qu'il n'a jamais vu de Cloportes accouplés ; mais quant à la ponte des femelles fécondées, il ajoute qu'il ne peut comprendre comment quelques Auteurs ont pu donner dans l'erreur de croire ces Inſectes ovipares. Et en effet, dit-il, pour ſe détromper, il faut prendre dans l'été un nombre de ces Inſectes, & les examiner vers le bas du ventre, en deſſous ; on voit pour lors dans beaucoup de femelles une eſpece d'élévation formée par une pellicule mince & un peu tranſ-

parente, à travers laquelle on peut distinguer les petits qu'elle renferme. Si en maniant la mere on vient à rompre cette pellicule, les petits, bien formés & de couleur blanche, sortent tous & se mettent à courir, malgré cet accouplement forcé. Il n'y a donc, continue cet Auteur, nul doute que les Cloportes ne soient vivipares. Il est vrai qu'il pourroit fort bien se faire, malgré cette observation, que les Cloportes fussent ovipares, ou du moins ovipares & vivipares tout ensemble ; ce qui d'abord paroît être un paradoxe, qui peut néanmoins très-bien s'expliquer. Il peut se faire qu'il ne se forme pas de petits vivants, mais seulement des œufs dans le corps de la mere, & que cette mere, au lieu de les répandre dehors en les pondant, les fasse passer dans cette espece de poche membraneuse qui se trouve sous l'extrêmité de son corps ; que dans cet endroit elle couve ses œufs, jusqu'à ce que les petits étant éclos, puissent sortir de cette poche.

Les Cloportes sont d'une sensibilité exquise : pour peu qu'on les touche, ils se replient, & se roulent sur eux-mêmes, en joignant la tête à la queue,

& s'arrondiſſent ſi exactement dans un inſtant, qu'ils paroiſſent former de petites boules ou des eſpeces de pilules. Ils demeurent en cet état, ſans aucun mouvement apparent, juſqu'à ce que la peur d'être pris étant paſſée, ils ſe développent & reprennent leur premiere figure. La rigueur de l'hiver les engourdit & les tue pour la plupart. Les Oiſeaux, les Lézards & les Araignées les mangent. En Champagne on appelle les Cloportes *Porcelets de S. Antoine*, parce qu'on s'eſt imaginé que leur figure avoit quelque vraiſemblance avec celle des pourceaux.

Les Cloportes fourniſſent, par la diſtillation, ſuivant Lémery, 1° un ſel volatil abondant, & un eſprit volatil qui n'eſt autre choſe que le ſel volatil étendu dans du phlegme; 2e une huile noire & fétide, empreinte auſſi d'un ſel volatil; 3° un charbon au fond de la cornue. Ce charbon calciné fournit un peu de fer, comme on en trouve dans les cendres provenues de pluſieurs autres animaux. Les principes qu'on retire des Cloportes, & ſpécialement leur ſel volatil nitreux, ſont ce qui en fait la vertu. C'eſt en raiſon de ce ſel qu'ils ſont très-

bien indiqués dans la jauniſſe, l'aſthme, les écrouelles, les maladies des yeux, provenant d'une lymphe épaiſſie, & dans les obſtructions des viſceres. On s'en ſert encore, en qualité de diurétique, dans les maladies des reins & de la veſſie. On les dit encore très-bons dans la paralyſie, l'épilepſie, & toutes les maladies nerveuſes. Rien n'eſt meilleur que ces Inſectes pour laver les obſtructions, fondre les humeurs ſcrophuleuſes, & guérir les abcès invétérés. On a ſouvent opéré des cures ſingulieres par leur uſage dans les ſuſdites maladies. Ils ſe prennent pour l'ordinaire en ſubſtance, ou pilés dans du vin blanc, dans lequel on les a laiſſés un peu macérer.

La ſeconde méthode, & même la plus uſitée: on commence par une demi-douzaine, en augmentant par degré, juſqu'à dix ou douze: quelquefois on ſe contente de les faire macérer & d'en donner ſimplement le vin. Mais d'autres, & le plus grand nombre, les font piler & exprimer enſuite, pour en donner la colature ſur le champ, ſans donner le temps à la liqueur de dépoſer la matiere ſaline qui ſe précipite au fond, & qui en fait la vertu. On les ajoute auſſi dans

les bouillons apéritifs qu'on préfere dans les cas précédents. On conſerve dans les Pharmacies une poudre connue ſous le nom de poudre de Cloportes. On lave d'abord les Inſectes dans du vin blanc, enſuite on les fait ſécher au ſoleil, après quoi on les pulvériſe. Cette poudre ſe prend depuis la doſe de douze grains juſqu'à deux ſcrupules ; on l'incorpore dans les bols & opiats appropriés à la maladie. Etmuller recommande beaucoup pour l'aſthme & autres affections du poumon, un opiat fait avec de la poudre de Cloportes, la gomme ammoniac & le miel.

En Angleterre on fait communément infuſer des Cloportes dans de la biere, avant la fermentation. On prétend que cette biere garantit de la pierre. Lindanus rapporte qu'il a guéri pluſieurs graveleux en leur faiſant prendre de la poudre de Cloportes dans une décoction de pois rouges. Megaſicht prétend qu'il n'y a pas de meilleur remede pour pouſſer les urines, que cette poudre mêlée avec du nître purifié.

On retire, par la diſtillation des Cloportes, un ſel volatil & un eſprit. Le premier ſe donne depuis ſix juſqu'à ſeize

grains; & le second depuis quinze jusqu'à trente gouttes, dans des liqueurs appropriées. On les prescrit dans la goutte & les rhumatismes, pourvu néanmoins qu'ils ne soient pas inflammatoires.

Les Cloportes s'emploient encore extérieurement. On les applique, écrasés, en cataplasme sur la gorge dans l'esquinancie: quelques-uns y ajoutent du miel. Suivant Schroder, les Cloportes vifs mortifient les ulceres & en facilitent la guérison. Le même Auteur vante beaucoup l'huile dans laquelle on les a mis infuser, pour servir de liniment dans les hémorroïdes.

CHAPITRE XXI.

Du Puceron.

LES caracteres diſtinctifs du Puceron ſont de n'avoir qu'un ſeul article aux tarſes, & deux eſpeces de pointes ou cornes plus ou moins longues ſur l'extrêmité du ventre. Dans quelques eſpeces, ces cornes ſont longues, droites & dures; dans d'autres, elles ſont groſſes, courtes & ſemblables à des tubercules; mais elles ſe trouvent dans toutes les eſpeces.

Il n'y a point d'Inſectes auſſi communs que les Pucerons; on en trouve ſur preſque toutes les plantes, preſque toujours en ſociété, & ſouvent en grande quantité. Ces petits Inſectes ont tous ſix pattes grêles & menues: leur corps eſt gros, maſſif & lourd, & ils ne marchent qu'avec peine: beaucoup reſtent très-long-temps immobiles ſur les tiges & les feuilles des plantes, & quelquefois cachés ſous les mêmes feuilles, re-

courbées & comme figurées en calotte.

Les ailes de ceux qui en ont, ſont grandes & plus longues que leur corps; leur trompe, qui eſt très-longue, prend ſon origine du corcelet, entre les pattes de la premiere paire; mais il y a ſouvent un ſtylet qui part de la tête & qui eſt couché ſur la baſe de cette trompe, enſorte qu'elle paroît naître de la tête: peut-être ce ſtylet conduit-il à la tête une partie de la nourriture que prend cet Inſecte.

Le Puceron eſt un des Inſectes qui offre le plus de ſingularités à un Naturaliſte. Il s'en trouve qui ſont ailés, & d'autres ſans ailes : on croiroit d'abord que les ailés ſont les mâles, & les autres les femelles; mais il s'en trouve quelques-uns de ceux-ci qui ſont encore ailés. Au reſte, il eſt facile de diſtinguer les larves & les nymphes des Pucerons qui doivent devenir ailés, d'avec ceux qui ſont ſans ailes ; les larves ont de chaque côté, à la partie poſtérieure du corcelet, un bouton ou paquet qui renferme les ailes, qui doivent ſe développer par la ſuite. Ces individus ſont imparfaits; ils n'engendrent point : mais pour les autres, ils s'accouplent & font

des petits, ſoit qu'ils ſoient ailés ou non. C'eſt donc une premiere ſingularité dans ce genre d'Inſectes d'avoir des femelles ailées & ſans ailes, également parfaites les unes & les autres.

Une ſeconde ſingularité particuliere aux Pucerons, c'eſt que ces Inſectes ſont ovipares & vivipares tout à la fois : tantôt ils rendent des œufs oblongs, aſſez gros pour leur corps, d'où ſortent par la ſuite des petits ; tantôt, & le plus ſouvent, on les voit faire des petits vivants. Selon les différentes obſervations qu'on a faites, il eſt probable que ces animaux ſont vivipares durant l'été, & qu'ils ne pondent des œufs que pendant l'automne, qui eſt préciſément le temps de l'accouplement. Comme ces Inſectes périſſent pendant la ſaiſon rigoureuſe de l'hiver, l'eſpece ne pourroit s'en perpétuer, s'ils ne laiſſoient des œufs tout fécondés.

Les petits qui naiſſent vivants ſortent du ventre de la mere le derriere le premier, & il arrive quelquefois qu'une même mere en fait quinze ou vingt dans un jour, ſans paroître moins groſſe qu'auparavant. Une expérience à faire, c'eſt de preſſer doucement une de ces

meres, on voit pour lors sortir de son ventre une infinité de Pucerons, qui se trouvent toujours de plus petits en plus petits, & qui filent comme des grains de chapelet.

Une troisieme & derniere singularité dans ces Insectes, c'est qu'un seul accouplement paroît féconder les femelles pour plusieurs générations. Qu'on prenne un petit Puceron dans l'instant qu'il sort du ventre de sa mere, qu'on l'enferme en particulier, ayant soin seulement de lui fournir la nourriture qui lui convient, ce Puceron, s'il est femelle, fera bientôt des petits : qu'on prenne pareillement un de ces petits, venu de ce Puceron non-accouplé, de ce Puceron vierge, si on peut se servir de ce terme, on voit ce petit en faire encore d'autres ; & en répétant de nouveau la même expérience, il en résultera d'autres petits. Quelques Naturalistes l'ont répétée jusqu'à la troisieme & quatrieme génération, & M. Bonnet jusqu'à la neuvieme, dans l'espace de trois mois. Mais comment expliquer un pareil phénomene ? c'est-là le point difficile. Tout ce qu'on en peut dire de plus probable, c'est que la fécondation que produit

l'accouplement ſe tranſmet à pluſieurs générations de ſuite, qui produiſent juſqu'à ce que cette vertu prolifique s'épuiſe peu à peu dans les générations ſuivantes.

Tous les Pucerons, tant ailés que ſans ailes, changent pluſieurs fois de peau; c'eſt après ce changement que les ailes ſe développent dans les premiers. Quand ils ſont ſous la forme de larves, à peine peut-on diſtinguer les endroits où les ailes doivent paroître: mais lorſqu'ils ont acquis l'état de nymphes, on remarque de chaque côté une eſpece de bouton, qui renferme les ailes futures. A l'égard des Pucerons qui reſtent toujours ſans ailes, les métamorphoſes ſe terminent uniquement au changement de la peau. Au ſurplus, la forme de la larve, de la nymphe & de l'Inſecte parfait eſt préciſément la même, & il eſt impoſſible de les diſtinguer.

Pluſieurs de ces Inſectes, dit M. Geoffroy, ſont couverts d'une poudre blanche, & quelques-uns même d'une eſpece de duvet cotonneux & blanc; l'un & l'autre ſont plus abondants quand l'Inſecte eſt ſur le point de changer de peau: cette poudre & ce duvet ne tien-

nent que foiblement à l'Insecte, & paroissent transpirer de son corps. Outre ce duvet, on remarque encore de petites gouttes d'eau à l'extrêmité des deux cornes que le Puceron porte sur son derriere. Cette eau suinte & sort de ces cornes, qui sont creuses en dedans; elle est douce & sucrée: les Pucerons en rendent aussi une assez grande quantité par l'extrêmité de leur corps. C'est cette eau mielleuse qui attire un si grand nombre de Fourmis sur les arbres chargés de Pucerons.

Les arbres qui se trouvent les plus chargés de Pucerons, en souffrent considérablement. Ces Insectes enfoncent leur trompe aiguë dans la substance de la feuille pour en tirer leur nourriture, ce qui fait contourner les tiges & les feuilles, & cause dans les dernieres des cavités en dessous, des tubérosités en dessus, & même dans quelques-unes des especes de gales creuses remplies de ces Insectes.

On est souvent surpris que la piquure légere d'un aussi petit Insecte que le Puceron, puisse autant défigurer une plante; mais la surprise cesse, lorsqu'on réfléchit que les Pucerons sont toujours en grande compagnie, qui croît même à vue d'œil par la fécondité prodigieuse

de ces Inſectes. Ainſi, quoique chaque piquure ſoit légere, le nombre eſt ſi grand, ſi répété, qu'il n'eſt plus étonnant que les feuilles en ſoient défigurées: auſſi les Amateurs du jardinage & des plantes cherchent-ils à délivrer & à nettoyer les arbres de cette vermine; mais ſouvent leurs ſoins ſont inutiles: cet Inſecte eſt ſi fécond, qu'il reproduit bientôt une autre peuplade.

On en peut néanmoins faire périr beaucoup en preſſant les feuilles qui en ſont attaquées entre deux éponges imbibées d'une forte décoction de tabac (le tabac en poudre jetté ſur le Puceron blanc, le tue en un inſtant), ou d'eau de chaux vive, ou d'une forte eau de ſavon, ou d'une décoction de ſuie de cheminée, de ſauge, d'hyſſope, d'abſynthe & autres plantes ameres ou d'une odeur forte. La ſuie, la chaux, le ſavon ont l'inconvénient de ſalir les feuilles, les fruits, les plantes environnantes; le tabac & l'abſynthe laiſſent des particules irritantes qu'on ſeroit fâché de trouver ſur des fruits ou des légumes; les autres matieres ſont ſouvent inſuffiſantes: la tanaiſie, l'ellébore blanc, la rhue, le poireau, la coloquinte,

quinte, le poivre-long ont un des inconvénients indiqués ci-deſſus. On a conſeillé de l'huile de pétrole, de l'eſſence de térébenthine & d'autres huiles ; mais il faut ſe garder de les employer, parce qu'elles agiſſent en même-temps ſur les végétaux, & les rendent malades ou les font périr.

Quelques-uns emploient ces différentes ſubſtances âcres & irritantes en poudre ; mais elles n'ont pas moins d'inconvénients ſous cette forme. Un des meilleurs moyens pour ſe débarraſſer des Pucerons, c'eſt de couper les feuilles & les ſommités des pouſſes où il s'en trouve, & de les jetter dans le feu, dans l'eau, ou de les enterrer. Cependant quelques Jardiniers blâment ce retranchement ſur les arbres fruitiers, parce qu'il occaſionne la naiſſance de beaucoup de branches foibles, & fait par conſéquent tort à la beauté & à la bonté de l'arbre.

Au reſte, c'eſt ce qu'on doit faire pour feves & chevrefeuilles. Si on n'a pas beaucoup d'arbres attaqués de Pucerons, & qu'il ſoit facile de les voir, on peut les écraſer entre les doigts, ou en les frottant légérement entre les doigts

& la partie qu'ils occupent; ou bien on les fera tomber avec la barbe d'une plume ou d'une petite broſſe ſur un papier, ou dans une ſoucoupe, pour les écraſer enſuite.

Quelques Auteurs conſeillent de mettre ſur les arbres attaqués de Pucerons, d'autres Inſectes qui ſont des larves que l'on appelle *Lions de Pucerons*; ces larves voraces détruiſent tous les jours une grande quantité de ces Inſectes, avec d'autant plus de facilité, que ceux-ci reſtent tranquilles & immobiles auprès de leurs ennemis. Cette larve eſt un ver a ſix pieds, dont le corps eſt ovale, un peu alongé & terminé en pointe par derriere : la tête eſt garnie de deux pinces, avec leſquelles elle ſaiſit les Pucerons, qu'elle dévore promptement. Cet Inſecte ſe trouve ſur les branches garnies de Pucerons.

On a publié en 1763, dans les *Affiches de Marſeille*, un moyen de détruire les Pucerons qui nuiſent aux arbres fruitiers & aux fruits. On ſe ſert d'une ſeringne d'étain, coëffée d'une pomme à mille trous & adaptée au moyen d'une vis; on la remplit d'une eau de chaux bien éteinte dans laquelle on a détrempé

environ une poignée de mauvais tabac en poudre sur deux pots d'eau, & on en arrose les arbres attaqués de ces Insectes : la vermine périt, les arbres poussent du bois & leurs fruits grossissent. Quatre ou cinq jours après l'injection de la chaux, on arrose les mêmes arbres avec la seringue remplie d'une eau claire.

M. Lestwitz, Directeur de la Société Patriotique de Silésie, s'est assuré, après bien des expériences, que huit ou dix gouttes d'huile de baleine, versées au pied des plantes où se réfugient les Pucerons de jardin, & autant d'eau sur cette quantité d'huile, suffisoient pour les faire périr. On reconnoît au dépérissement des plantes que ces Insectes y ont établi leur asyle. Leurs nids sont de la grandeur d'une soucoupe à thé, & renferment plusieurs milliers d'œillets.

M. l'Abbé Roger indique les moyens suivants pour la destruction des Pucerons : 1° Le tan dont on a enduit les peaux des animaux préparées pour former des cuirs, enfoui avec elles dans la terre durant plusieurs mois & des années même, y acquiert par la fermentation un acide & une amertume qui fait mou-

rir les Pucerons, quand on l'applique ſur la branche du pêcher. Prenez deux ou trois boiſſeaux de tan, & laiſſez-les dans un baquet avec de l'eau fermenter pendant quelques jours au ſoleil; mettez enſuite dans une terrine ce tan délayé un peu plus clair que du mortier, & faites-en un enduit à toutes les branches gâtées par les Pucerons; ils en ſeront étouffés, & vous n'aurez plus alors de Fourmis. Vous recommencerez autant de fois que la peuplade des Pucerons, qui ſuccéderont à ceux-là, viendra à éclorre.

2° Le ſoufre. Mouillez vos arbres, & répandez du ſoufre en poudre ſur les Pucerons, qui creveront tous.

3°. Le tabac, ſoit en poudre, ſoit bouilli, dont on applique la leſſive avec la poudre ſur les Pucerons; on dit qu'il fait d'abord ſon effet. La façon de l'employer eſt la même.

4° Faites une décoction de coloquinte, que vous appliquerez ſur vos arbres, après l'avoir fait bien bouillir; vous réitérerez ſoir & matin juſqu'à parfaite deſtruction des animaux nuiſibles.

5° Dans pluſieurs pintes d'eau vous

faites détremper de la chaux, que vous mettrez sur les branches infectées de Pucerons. Les partisans de ce remede, dont M. l'Abbé Roger Schabol n'ose conseiller l'essai, prétendent que le pêcher n'en peut être endommagé, parce que les feuilles de la vigne résistent à cette impression de la chaux. Le plâtre, dit-on, par sa chaleur & les esprits qu'il contient, fait à-peu-près le même effet.

Cet Auteur conseille aussi de frotter les branches des arbres, après les avoir mouillées, avec de la lie de vin, de la cendre ou de la suie de cheminée détrempées dans de l'eau; l'acide de l'une, les parties salines & spiritueuses des autres, sont, à ce qu'on dit, des spécifiques sûrs pour étouffer les Pucerons.

CHAPITRE XXII.

De la Teigne.

LA Teigne eſt un Inſecte dont le premier caractere diſtinctif eſt une eſpece de toupet de poils, qui s'avance & s'éleve ſur le devant de ſa tête. Un ſecond caractere, qui eſt même le plus aſſuré, c'eſt que ſa larve, qui eſt une eſpece de Chenille, à huit, quatorze ou ſeize pattes; au lieu d'être découverte & à nud, comme celle des Papillons, eſt cachée, ſoit dans un fourreau qu'elle ſe compoſe de différentes manieres, & qu'elle tranſporte avec elle, ſoit dans des feuilles qu'elle a ſu rouler pour ſe former une habitation ſûre & aiſée, ſoit auſſi dans l'intérieur d'une feuille, dont elle ronge le parenchyme, & conſerve la pellicule, tant extérieure qu'intérieure, pour s'y loger à l'abri. C'eſt dans ces mêmes retraites que les Teignes parviennent à être des chryſalides, ſans avoir beſoin de ſe filer des coques. Nous ne parlerons ici que des Teignes domeſtiques, c'eſt-à-dire,

de celles qui rongent nos tapisseries, nos draps & nos étoffes de laine, dont elles se nourrissent & s'habillent en même temps. Les fourreaux de cette espece de Teigne sont artistement tissus & composés de brins de laine, que l'Insecte coupe & hache avec ses dents, & qu'il attache & lie ensemble avec un peu de soie qu'il file. Cette soie se voit particuliérement par l'intérieur du fourreau qui est lisse & poli, pour ne pas blesser le corps délicat de l'Insecte, tandis que l'extérieur est garni d'un fin duvet de laine. Mais la composition de cet habit n'est pas la seule digne de remarque; l'Insecte fait de plus l'alonger & l'agrandir à mesure qu'il croît & qu'il grossit: c'est ce qu'on apperçoit facilement, si on transporte de petites Teignes d'une étoffe sur une autre de différente couleur.

Les fourreaux de ces Insectes sont toujours, comme on sait, de la même couleur que la laine qu'ils emploient; ce sera en changeant ainsi la couleur de l'étoffe qu'on remarquera les alonges & les pieces de son habit. Supposé donc qu'on prenne quelques petites Teignes, dont le fourreau est encore petit, de

deſſus un drap bleu, & qu'on mette ces Teignes avec leurs fourreaux bleus ſur un drap rouge ; au bout de quelque temps les Teignes, qui y groſſiſſent, ont beſoin d'alonger leurs fourreaux ; elles le font en attachant aux deux extrêmités, c'eſt-à-dire, aux bords des ouvertures des deux bouts, des brins de laine rouge. Pour exécuter cette manœuvre, elles ſe tirent preſque entiérement de leurs fourreaux, qui étoient tout bleus, bordés maintenant de rouge aux extrêmités, plus ou moins, ſuivant que les dernieres alonges faites par l'Inſecte ont été plus ou moins conſidérables. Cet alongement du fourreau n'eſt autre choſe qu'une petite partie du travail de l'inſecte ; il lui reſte à faire un ouvrage bien plus difficile ; il faut que non-ſeulement il alonge ſon fourreau, mais qu'il l'élargiſſe, ſans quoi il ſeroit trop étroit : pour cet effet l'Inſecte fend avec ſes dents ſon fourreau dans ſa longueur, d'abord à un bout, puis à l'autre, & entre les bords de cette fente il ajuſte une piece neuve qu'il compoſe de même ; ainſi outre les alonges rouges, le fourreau a encore dans ſa longueur des pieces pareillement rouges ſur

un fond bleu. Au bout de quelque temps, lorsque la Chenille grossira encore, il lui faudra répéter la même manœuvre ; & si on veut que son fourreau soit encore plus bigarre, on peut la mettre sur une étoffe verte ; les nouvelles pieces seront vertes, & le fourreau participera des couleurs différentes sur lesquelles on aura mis la Teigne. Mais ce qui est encore plus singulier dans cet Insecte, c'est que ses excréments sont aussi de la couleur de l'étoffe ; on diroit, à les voir, que toute la partie colorante du drap ou de la laine passe dans les excréments de cet Insecte, tandis que la substance de cette laine sert à sa nourriture.

La Teigne, après avoir rongé tous les brins de laine les moins serrés & les plus aisés à dévorer, qui se trouvent autour d'elle, se transporte ensuite plus loin avec son fourreau, & elle porte toujours son habitation de place en place, jusqu'à ce qu'elle se métamorphose ; pour lors elle fixe son fourreau contre l'étoffe, à l'aide de quelques fils qu'elle attache : elle bouche aussi avec de pareils fils les deux ouvertures de ce même fourreau qui lui forme une es-

pece de toque ; elle n'a pas beſoin de s'en filer d'autres. Dans cet abri elle ſe transforme en chryſalide ; & lorſqu'elle eſt parvenue à l'état d'Inſecte parfait, elle en ſort en perçant le tiſſu dont elle avoit formé une des ouvertures : elle vole pour lors dans les appartements ; ſa couleur eſt pour l'ordinaire griſe, plombée & brillante, & chacune de ſes ailes eſt chargée dans ſon milieu d'un point noir. On y en voit encore ſouvent voltiger d'une autre eſpece, dont la couleur eſt brune par-tout : les ailes ſupérieures ont beaucoup de taches noirâtres, plus foncées que le reſte, & deux petites taches jaunes, l'une vers le milieu, l'autre vers le bord intérieur, ce qui rend ces ailes nébuleuſes : la tête de cette eſpece eſt d'un blanc jaunâtre en-deſſus, avec les yeux noirs.

Outre ces deux eſpeces de Teignes domeſtiques, il y en a encore d'autres eſpeces, dont les Chenilles rongent les pelleteries, les peaux d'oiſeaux, & ſe forment des fourreaux avec les poils & les plumes qu'elles en enlevent. Tous ces Inſectes font un dommage conſidérable dans les étoffes de laine, ſoit employées en meubles & habits, ſoit gardées en pieces.

Le remede le plus assuré pour en garantir les meubles de laine, est de les nettoyer soigneusement & de les exposer au grand air. On sera encore sûr de conserver ses belles fourrures & ses manchons sans le moindre dommage, si on a la précaution de les faire battre, peigner & envelopper ensuite dans des serviettes, qu'on renfermera encore dans un sac de toile bien serrée ; mais il faut avoir l'attention de faire cette opération avant le temps que les Papillons commencent à voler. On prétend, sans néanmoins oser l'assurer, qu'un bout de chandelle de suif, mis dans une étoffe de laine, ou dans une pelleterie, ou encore dans un manchon, les préserve immanquablement des Teignes. On attribue une pareille vertu aux feuilles d'aurone, connues plus communément, pour cette raison, sous le nom de *Garde-robe*. Le botrys, autrement l'ambroisie vulgaire, a aussi, dit-on, la vertu de garantir les étoffes de laine contre les Teignes. L'Auteur du *Spectacle de la Nature* rapporte comme un excellent remede, de faire frotter de temps en temps les tapisseries & les meubles de laine avec des toisons de

brebis, qui aient encore leur graiſſe naturelle. Ce qui prouve la bonté de ce remede, c'eſt que les Teignes ne s'attachent jamais qu'aux peaux & aux laines qui ont paſſé par les mains de l'ouvrier.

Ceux qui ſont en uſage de faire battre leurs étoffes & tapiſſeries vers le milieu de l'été, avant que les Papillons dépoſent leurs œufs, ne doivent les remettre en place qu'après avoir fait périr les Papillons ou Teignes avec de l'huile de térébenthine, ou avec la fumée d'un réchaud où on aura fait brûler du tabac. C'eſt encore ce que conſeille M. Pluche.

Dans le *Journal Economique* du mois de Juin 1751 on propoſe la recette ſuivante, comme très-bonne contre les Teignes. Pendant le courant du mois d'Avril, prenez huile de térébenthine une partie ſur deux parties d'eſprit de-vin ; mêlez bien ces deux liqueurs : humectez de ce mêlange une broſſe ou une vergette, que vous paſſerez légérement ſur les meubles, tapiſſeries, fauteuils, houſſes & bois de lit, obſervant ſurtout d'en faire entrer dans les jointures du bois : fermez exactement les portes

& les fenêtres ; bouchez la cheminée ; afin que l'odeur ne s'évapore pas trop tôt. Le lendemain matin vous ouvrirez pour donner de l'air à l'appartement ; vous réitérerez cette opération dans le courant du mois d'Août. Quant aux habits & étoffes en pieces ſerrés dans des armoires, imbibez de cette liqueur une feuille de papier, ou frottez-en avec la broſſe un vieux morceau d'étoffe de laine, que vous placerez entre quelques-uns des plis, ſans qu'il ſoit néceſſaire d'en mettre à tous. Vous ne vous en tiendrez pas néanmoins à une ſeule feuille de papier, ou à un morceau d'étoffe ; vous envelopperez auſſi d'un ſemblable papier vos pelleteries, & vous en mettrez pareillement dans vos manchons. Ne craignez rien de ce mélange pour gâter vos étoffes ; on s'en ſert même conſtamment avec ſuccès pour enlever les taches.

Mademoiſelle de Métivier, de Bordeaux, a fait une découverte pour préſerver les laines de la piquure des Teignes & autres Inſectes. Elle conſiſte dans une préparation de ces mêmes laines, qui n'altere ni leurs couleurs ni leurs qualités. Voici comment s'exprime

cette Demoiſelle ſur cet objet.

Je penſai, dit-elle, que l'huile de térébenthine faiſant périr les Teignes & enlevant même les taches, ſi je faiſois imbiber les laines dans cette huile, je dégoûterois ces Inſectes de mes ouvrages de laine, qui devenoient leur pâture ; je voulus donc faire carder de la laine avec de l'huile de térébenthine, au lieu d'huile d'olive dont on ſe ſert communément dans ce pays, mais les ouvriers ne purent ſoutenir cette opération ; il me fallut donc renoncer à cet eſſai : je fus obligée de me retourner d'une autre maniere.

Je fis faire, avec de la laine préparée à l'ordinaire, une piece de ſerge, que je fis imbiber d'huile de térébenthine pendant vingt-quatre heures ; je la diviſai enſuite en cinq parts, dont quatre furent dégraiſſées ; je les fis teindre ſéparément en noir, en bleu, en rouge & en verd. Quant à celle qui n'étoit pas dégraiſſée, je la fis encore teindre en bleu ; la couleur n'y put prendre, quoiqu'elle prît au mieux ſur les autres.

Charmée de ce que les couleurs avoient ſi bien pris ſur les quatre pieces, malgré l'huile de térébenthine, je fus, par cet

essai, encouragée à en faire un autre. Je partageai ces quatre pieces en deux morceaux chacune, & j'imbibai d'huile de térébenthine quatre de ces morceaux qui avoient déjà souffert la teinte. Après cette opération, je les fis teindre de nouveau ; ils prirent très-bien la teinture, & les couleurs en furent & plus vives & plus fortes que celles des quatre morceaux que je m'étois réservés. Je plaçai ensuite mes morceaux bien numérotés dans des endroits très-commodes pour les Teignes, & où leur dégât ne pouvoit être troublé par personne. Un an après, j'eus la satisfaction, en visitant mes épreuves, de voir que les pieces n'avoient souffert aucune piquure ; ce ne fut pas avec moins de plaisir que je remarquai que les couleurs n'avoient presque point changé, quoique dans un galetas & en grand air. Peu contente toutefois encore de ce premier essai, je ramassai une grande quantité de Teignes que je renfermai soigneusement dans chacune de ces pieces : mes tentatives eurent un succès complet, six moix après je les trouvai toutes mortes, à l'exception de quelques-unes, sans doute, qui s'étoient échappées ; mais ce qui

étoit plus important, c'eſt que ces Inſectes n'avoient rongé abſolument aucun poil de ces étoffes. Je fus alors bien aiſe de confirmer mon expérience par quelque nouvelle épreuve. Je fis donc imbiber d'huile de térébenthine un tapis de points de Hongrie, dont le tiſſu étoit extrêmement lâche, & que les Teignes avoient déjà attaqué; l'odeur y demeura quelque temps, mais elle s'évapora enfin, & les Teignes n'y revinrent plus. Depuis ce temps je fais donc paſſer toutes les laines dont je me ſers à l'huile de térébenthine, & je ſuis, par ce moyen, à l'abri des inſultes que ces Inſectes peuvent cauſer à mes ouvrages.

Il ſuit des expériences que j'ai faites, 1° que les laines doivent être bien dégraiſſées pour pouvoir prendre la teinture plus facilement; 2° qu'après qu'elles ſont bien dégraiſſées, on les doit bien imbiber d'huile & d'eſprit de térébenthine pour les préparer à prendre la teinture, ce qui la perfectionne, 3° que plus les laines ſont dégraiſſées, mieux les couleurs prennent un beau coloris, & ce à proportion de ce qu'elles ont été plus ou moins imbibées d'huile de térébenthine.

Cette Demoiselle poussa ses découvertes encore plus loin. Elle fit délayer de l'arsenic pulvérisé dans l'eau ; elle y fit imbiber quelques pieces d'étoffes de laine pendant vingt-quatre heures ; elle fit sécher ses étoffes, & se servit de la même eau pour faire les couleurs : les étoffes teintes de cette façon étant seches, elle y enferma des Teignes, qui y périrent toutes. Mais comme il auroit pu arriver de fâcheux accidents de cette méthode, elle y renonça pour s'attacher à d'autres moyens.

Je pris, continue-t-elle dans son Mémoire, une piece d'étoffe de laine que j'imbibai d'huile de térébenthine, & que je regardai toujours comme le fondement de mes succès ; je la fis après cela bien laver dans de l'eau commune : pendant ce temps je fis bouillir du tabac pour mon opération dans une chaudiere, pendant un temps suffisant pour que l'eau se pénétrât bien de la substance de cette plante. J'attendis que cette eau tiédît un peu : quand elle cessa d'être bouillante, j'y plongeai mon étoffe ; & lorsque j'apperçus qu'elle se trouvoit fortement imprégnée de cette eau, je l'en retirai pour la faire sécher. J'employai ensuite cette

eau pour la teinture ; j'y fis mettre les couleurs que je voulus donner à mes étoffes ; & ſans autre préparation je leur fis donner la teinte : elles prirent fort bien toute les teintes, excepté la couleur de roſe, qui en fut un peu altérée.

Cette Demoiſelle mit dans les étoffes ainſi préparées, des Teignes ; elles prirent la fuite dès qu'elles y furent enveloppées, & celles qui s'y trouverent embarraſſées perirent toutes, à ſa plus grande ſatisfaction.

Une découverte, ajoute Mademoiſelle de Métivier, me conduiſoit à une autre. J'imaginai que l'infuſion du tabac ſeule pouvoit produire le même effet que la térébenthine ſeule, ou mêlée avec le tabac même. Je fis donc bouillir des feuilles de tabac en quantité ſuffiſante & proportionnée à l'eau néceſſaire : mon eau bouillie, je la fis tiédir, & j'agis comme dans mes autres épreuves. Cette derniere méthode ne fut pas moins heureuſe que les précédentes ; il n'y eut toujours dans cette épreuve que la couleur de roſe qui fut un peu altérée. Si au lieu de tabac en infuſion on employoit de ſon huile, peut-être que cela n'arriveroit pas, puiſque la térébenthine

ſeche ne produit pas ce mauvais effet. Ce qu'il y a de certain (& c'eſt par où finit cette Demoiſelle) c'eſt que de quelque maniere que j'aie imbibé mes étoffes & mes laines, ſoit avec la térébenthine ſeule, comme dans mes premiers eſſais, ſoit en la mêlant avec le tabac, comme dans mes ſecondes épreuves, ſoit dans l'infuſion du tabac ſeul, il n'en eſt réſulté aucun inconvénient pour les couleurs, qui acquierent au contraire un plus grand éclat; & que les Teignes, ou quelqu'autre Inſecte que ce ſoit, n'oſent approcher de mes laines, ou périſſent, s'ils s'y trouvent malheureuſement enveloppés.

CHAPITRE XXIII.

Du Scorpion.

LE Scorpion eſt un Inſecte terreſtre, de moyenne grandeur, aſſez ſemblable à une petite écreviſſe, de couleur blanchâtre, jaunâtre ou noirâtre, compoſé de quatre parties, de la tête, de la poitrine, du ventre & de la queue. La tête eſt un peu large & ſaillante ; elle eſt jointe & continue avec le corcelet & la poitrine : vers la partie antérieure de la tête il y a deux yeux, & deux autres vers le milieu de la tête ou de la poitrine ; on ne peut qu'à peine les appercevoir,

La bouche eſt munie de deux mâchoires, dont l'inférieure eſt fendue en deux, accompagnée de deux eſpeces de levres ou pinces dentelées, qui paroiſſent lui tenir lieu de dents pour broyer ſa nourriture : l'animal peut tellement les retirer en-dedans, qu'elles deviennent entiérement imperceptibles. Aux deux côtés de la tête on voit ſortir deux

bras composés chacun de quatre articulations, dont la derniere est assez grosse, contenant de forts muscles, & faite en forme de tenailles, ou fourchues comme l'extrêmité des écrevisses de riviere. Au dessous de la poitrine se trouvent huit pattes, quatre de chaque côté, divisées chacune en six jointures, dont les dernieres sont pareillement fourchues, & pourvues de petits ongles crochus ou de petites serres, le tout parsemé de poils. Le ventre est composé de sept anneaux. Du dernier de ces anneaux part la queue, qui est longue, noueuse, composée de six petits boutons arrondis & velus, attachés bout à bout en forme de grains de chapelet, mobiles, creux, dont le dernier est armé d'un aiguillon long, recourbé, fort pointu, dur, creux, percé vers sa base d'un petit trou, par lequel en piquant il pousse une gouttelette de liqueur blanche, venéneuse, âcre, mordicante, dont le réservoir est dans une vésicule placée au bout de la queue.

Le mâle est longuet & grêle, de couleur rougeâtre, & la femelle plus grande, plus ronde & plus noirâtre; celle-ci fait ses petits vivants, ainsi que l'ont observé Aristote & Rhedi.

On trouve les Scorpions dans nos Provinces méridionales, en Provence, en Languedoc ; mais on ne les connoît qu'à peine dans les climats froids & même dans toute la Gaſcogne, ſi on en croit Scaliger. Ces Inſectes habitent aux lieux humides & frais, dans les murailles, ſous les pierres & dans la terre ; ils s'y nourriſſent de vers, de mouches, de moucherons & d'herbes. Plus le climat eſt tempéré, moins ils ſont venéneux ; il y a même des pays où ils n'ont point de venin.

M. de Maupertuis a fait des expériences ſur les Scorpions, qui méritent d'être rapportées. J'ai vu à Montpellier, dit ce Savant, deux eſpeces de Scorpions ; l'une ſe trouve aſſez communément dans les maiſons ; l'autre habite la campagne : les premiers ſont beaucoup plus petits que les derniers. Leur couleur eſt celle du café brûlé. Je n'ai fait aucune expérience ſur les Scorpions de cette eſpece. Les Scorpions qui habitent la campagne peuvent avoir, étant étendus, la longueur de deux pouces, & ſont d'un blanc tirant ſur le jaune : ils ſe trouvent en ſi grande quantité aux environs d'un Village appellé Sauvignargues, à cinq lieues

de Montpellier, que les payſans en font une eſpece de petit commerce ; ils les cherchent ſous les pierres, & les vont vendre aux Apothicaires des Villes voiſines, qui les croient utiles pour quelques compoſitions contre la piquure du Scorpion. C'eſt cette eſpece que j'ai examinée. La premiere de mes expériences fut de faire piquer un chien, qui reçut trois ou quatre coups de l'aiguillon d'un Scorpion irrité à la partie du ventre qui eſt ſans poils ; une heure après il devint très-enflé & chancelant ; il rendit tout ce qu'il avoit dans l'eſtomac & dans les inteſtins, & continua pendant trois jours de vomir de temps en temps une eſpece de bave viſqueuſe : ſon ventre, qui étoit fort tendu, diminuoit après chaque vomiſſement ; cependant il recommençoit bientôt à s'enfler, & quand il l'étoit à un certain point, il revomiſſoit encore. Ces alternatifs d'enflure & de vomiſſement durerent encore trois heures ; enſuite les convulſions le prirent ; il mordit la terre, ſe traîna ſur les pattes de devant, enfin il mourut cinq heures après avoir été piqué. Il n'avoit aucune enflure à la partie piquée ; l'enflure étoit générale,

& l'on voyoit ſeulement à l'endroit de chaque piquure un petit point rouge, qui n'étoit que le trou qu'avoit fait l'aiguillon, rempli de ſang extravaſé. J'ai obſervé la même choſe ſur tous les animaux que j'ai fait piquer par le Scorpion, & je n'ai jamais vu que la piquure fît élever la peau.

Quelques jours après, je fis piquer un autre chien, cinq ou ſix fois, au même endroit que le premier.

Quatre heures s'étant écoulées ſans qu'il parût malade, je fis réitérer les piquures; mais quoique pluſieurs Scorpions irrités le piquaſſent dix à douze fois, & enfonçaſſent leurs aiguillons ſi avant qu'ils y demeuroient cachés, le chien jetta ſeulement quelques cris pendant les piquures, mais il ne ſe reſſentit en aucune façon du venin; il but & mangea de grand appétit: & comme il étoit fort éloigné de donner aucun ſigne de mort, je le remis en liberté. C'étoit un chien du voiſinage: il fit ſi peu de cas du péril qu'il avoit couru, que, comme il avoit été mieux nourri chez moi qu'il n'avoit coutume d'être, il y venoit ſouvent s'offrir à de nouvelles expériences. Je crus que mes Scorpions pouvoient avoir

avoir épuisé leur venin, j'en fis venir de Sauvignargues; je fis piquer sept autres chiens, & malgré toute la fureur & tous les coups des Scorpions, aucun chien ne souffrit le moindre accident. Enfin, je répétai l'expérience sur trois poulets que je fis piquer sous l'aile & sur la poitrine, mais aucun ne donna le moindre signe de maladie.

De toutes ces expériences on doit conclure que, quoique la piquure du Scorpion soit quelquefois mortelle, cependant elle ne l'est que rarement : il faut que certaines circonstances y concourent ; & si quelquefois on a employé contre cette morsure des antidotes, ces antidotes ne doivent, sans contredit, leur vertu qu'au peu d'efficacité du poison.

Les Naturalistes, qui ont examiné ces effets sur eux-mêmes, quelquefois à la suite de la piquure d'un Scorpion, disent qu'il faut que le Scorpion verse quelque liqueur dans la plaie que fait l'aiguillon. Ils ont donc toujours conjecturé que l'aiguillon devoit être percé d'un petit trou à son extrêmité, pour donner issue à la liqueur empoisonnée; cependant M. Rhedi, après avoir cherché ce trou avec les meilleurs microscopes, avoue qu'il

ne l'a jamais pu voir : il vit ſeulement un jour, à l'extrêmité de l'aiguillon du Scorpion irrité, une petite goutte qui lui donna lieu d'aſſurer qu'il y avoit quelque ouverture.

M. Lewenhoeck, plus heureux en cela que M. Rhedi, au lieu d'un trou unique que les autres Auteurs ſuppoſoient, en a vu deux. Voici la deſcription que donne M. de Maupertuis de ces trous. Le dernier nœud de la queue du Scorpion eſt une petite fiole d'une eſpece de corne, qui ſe termine par un col noir, fort dur, fort pointu, & ce col eſt l'aiguillon : j'apperçus, dit M. de Maupertuis, avec le microſcope deux petits trous beaucoup plus longs que larges, qui, au lieu d'être placés à l'extrêmité de l'aiguillon, ſont placés des deux côtés, à quelque diſtance de la pointe J'ai vu quelquefois l'un un peu plus vers l'extrêmité que l'autre ; il n'eſt pas même néceſſaire que le microſcope groſſiſſe beaucoup les objets, pour appercevoir ces trous ; on les voit fort bien avec une loupe de deux ou trois lignes de foyer : on peut même s'aſſurer de leur ſituation ſans microſcope Si l'on preſſe fortement la fiole droite, on voit la liqueur qu'elle contient

s'échapper à droite & à gauche par ces deux trous.

Aristote, Pline & Ælien disent qu'ordinairement les femelles des Scorpions portent onze petits; Rhedi les fait beaucoup plus fécondes, & marque vingt-six à quarante pour les limites de leur fécondité; mais les Scorpions dont il parle, le cédoient encore de beaucoup à ceux de Sauvignargues. Dans plusieurs femelles, M. de Maupertuis a trouvé depuis vingt-sept petits jusqu'à soixante-cinq.

Les Scorpions sont aussi cruels à l'égard de leurs petits que les Araignées. Une mere que M. de Maupertuis avoit renfermée dans une bouteille, les dévoroit à mesure qu'ils naissoient. Pline parle de cette férocité des meres à l'égard de leurs petits; mais il ajoute qu'il n'en réchappe qu'un, qui a l'adresse d'éviter la mort en se tenant sur le dos de sa mere, & qui ensuite devient le vengeur de ses freres en la tuant. Nous doutons de ce fait.

Ils n'observent pas mieux les loix de la société entr'eux, que les sentiments de la nature pour leurs petits. M. de Maupertuis dit en avoir mis environ

cent enſemble, qui ſe mangerent preſque tous; c'étoit un maſſacre continuel, ſans aucun égard ni pour l'âge ni pour le ſexe : en peu de jours il n'en reſta de ce grand nombre que quatorze, qui avoient dévoré tous les autres. On pourroit les excuſer de ce qu'ils manquoient pour lors de nourriture ; & en effet M. de Maupertuis fut quelques jours ſans connoître les aliments de leur goût ; mais après leur avoir préſenté des Mouches, ils en mangerent, ſans néanmoins oublier tout à fait leur férocité, car de temps en temps on recommençoit à ſe dévorer. Ils mangerent auſſi des Cloportes ; mais M. de Maupertuis leur donna un jour une groſſe Araignée, & ce fut de tous les mets qu'il leur ſervit celui qu'ils mangerent de meilleur appétit : trois ou quatre Scorpions le ſaiſirent à la fois, & chacun y demeura long-temps attaché.

Ils font voir beaucoup de force & de courage contre les Araignées. M de Maupertuis a vu ſouvent un fort petit Scorpion attaquer & tuer une Araignée beaucoup plus groſſe que lui. Il commence d'abord par la ſaiſir avec une ou deux de ſes grandes ſerres, quelquefois avec les deux en même-temps. Si l'Araignée

est trop forte pour lui, il la blesse de son aiguillon qu'il retrousse par-dessus sa tête, & la tue; après quoi ses deux grandes serres la transmettent à deux beaucoup plus petites, avec lesquelles il la mâche, & ne la quitte plus qu'il ne l'ait toute mangée. Cet animal n'a point d'autres dents que les petites serres avec lesquelles il mâche ses aliments : sa bouche est garnie de petits poils; & quoique sa peau soit une véritable écaille, il ne laisse pas d'être velu en plusieurs endroits, aux serres, aux jambes & au dernier nœud de la queue.

Le Scorpion est plus redoutable en été & pendant le temps de la canicule, lorsqu'il est échauffé par l'ardeur du soleil, & tourmenté par la soif, sur-tout si on le comprime & si on l'irrite. Pendant l'hiver il n'y a ordinairement rien à craindre de sa piquure, parce qu'il est pour lors tout à fait engourdi par le froid. Lorsqu'il est enfermé, il peut vivre long-temps sans manger. Il ne s'apprivoise jamais, de même que la vipere. Enfin, il marche de travers, & se dépouille de sa vieille peau, de même que les écrevisses.

On dit que si on renferme le Scor-

pion dans un cercle de charbons allumés, il ſe pique lui-même & ſe tue. M. de Maupertuis a fait faire en conſéquence une enceinte de charbons ; il y a mis un Scorpion, qui, ſentant la chaleur, a cherché paſſage de tous côtés : n'en trouvant point, il prit le parti de traverſer les charbons qui le brûlerent à demi : il le remit dans l'enceinte ; & n'ayant plus eu la force de tenter le paſſage, il mourut bientôt, mais ſans avoir envie d'attenter à ſa vie. L'expérience fut répétée ſur pluſieurs autres, qui agirent tous de la même façon.

Voici ſans doute ce qui a pu donner lieu à cette hiſtoire. Dès que le Scorpion ſe ſent irrité, ſon état de défenſe eſt de retrouſſer ſa queue ſur ſon dos, prête à piquer ; il cherche encore de tous côtés à enfoncer ſon aiguillon : quand il ſent la chaleur des charbons, il prend cette poſture, & ceux qui n'y regardent pas d'aſſez près, croient qu'il ſe pique. Mais quand même il le voudroit, il auroit beaucoup de peine à le faire, & même il n'eſt pas croyable qu'il en pût venir à bout, tout ſon corps étant cuiraſſé comme celui d'une écreviſſe.

On dit que le Scorpion est venéneux ; nous ne pensons pas de même. Voyez la premiere époque de notre *Nature considérée*, Tome III, Lettre IIIe. Quoi qu'il en soit, quelques Auteurs prétendent que sa piquure peut occasionner la mort, si on n'y remédie promptement. Cette piquure est suivie d'une douleur très-violente dans la partie, avec froid, tension, engourdissement, sueur froide autour de la plaie & par tout le corps. Ceux qui en sont piqués aux parties inférieures sont affectés d'enflure aux aînes : si la plaie est aux parties supérieures, & si elle est large, il se forme, sous les aisselles, une tumeur ; mais si la piquure est considérable, la partie est affectée d'une chaleur pareille à celle que causent les brûlures ; il paroît des meurtrissures accompagnées de démangeaison autour des levres de la plaie, aussi-bien que sur tout le corps, de sorte qu'on diroit que le malade a été frappé de la grêle : son visage est contrefait ; il s'amasse des matieres gluantes autour des yeux ; les larmes sont visqueuses ; les jointures perdent leur mouvement, & cet accident est accompagné d'une chûte du fondement & d'un désir continuel

d'aller à la ſelle. Le malade écume de la bouche, vomit beaucoup, eſt attaqué du hoquet, & tombe dans des convulſions qui tiennennt de l'*opiſthotonos*.

Le meilleur remede que l'on connoiſſe pour remédier aux mauvais effets de la piquure du Scorpion, vient du Scorpion même; il eſt le plus ſûr antidote contre ſon propre venin. On l'écraſe quand on peut l'attraper, & on l'applique ſur la plaie le plutôt que faire ſe peut; ou bien, à ſon défaut, on met de l'huile ſur la piquure, & on avale auſſi en même temps, pour rendre l'effet plus certain, dix où douze grains de ſel volatil de vipere ou de corne de cerf dans quelque eau cordiale, comme de méliſſe ſimple & de chardon-bénit; & à défaut de tout cela, on avale de la thériaque ou de l'orviétan dans du vin.

CHAPITRE XXIV.

Des Limaçons & Limaces.

LES Naturaliſtes ont donné ce nom à un Inſecte oblong, ſans pieds ni cul, compoſé d'une tête, d'un col, d'un ventre & d'une eſpece de queue, enfermé dans une coquille d'une ſeule piece, plus ou moins ſpacieuſe, d'où il ſort en grande partie, & où il rentre à ſon gré. Sa peau eſt un tiſſu tendineux; elle eſt plus liſſe & plus luiſante ſous le ventre, plus terne, ſillonnée & grainée ſur le dos, capable d'une grande extenſion & contraction, pliſſée & froiſſée ſur les bords. Elle forme de chaque côté comme des ailes, par le moyen deſquelles cet animal rampe ſur la terre d'un mouvement vermiculaire ou d'ondulation qui lui tient lieu de pieds. Lorſqu'il veut ſortir de ſa coquille, il tire peu à peu ſa tête, comme une bourſe qu'on retourneroit. Cette tête eſt compoſée de cornes, de babines ou levres ou d'une bouche. Les cornes ſont au nombre de

quatre, deux grandes, ſupérieures, de figure conique ou pyramidale, longues d'environ neuf lignes, ſillonnées, un peu tranſparentes, garnies à leur extrémité d'un petit bouton rempli d'une humeur jaunâtre, vers le milieu duquel on apperçoit un point noirâtre, aſſez reſſemblant à une prunelle; & deux petites, placées inférieurement plus près de la bouche, à une certaine diſtance des précédentes, de la même figure, mais qui n'ont guere que le tiers de la groſſeur & de la longueur des deux autres, munies pareillement d'un bourelet au bout, ſans point noirâtre, percées de même, & capables d'admettre l'introduction d'une ſoie. Après les cornes vient la bouche, qui eſt aſſez grande & béante, forte, armée de dents, formée de deux mâchoires, qu'on a beaucoup de peine à ſéparer quand l'animal eſt irrité.

M. Watel, Chanoine Régulier de Saint-Eloy, a publié en 1768 un Mémoire ſur les Limaçons terreſtres de l'Artois. Il aſſure dans ce Mémoire, d'après ſes expériences, qu'on s'eſt trompé en donnant aux Limaçons deux mâchoires; il a reconnu que la bouche de

cet animal n'est armée que d'une seule mâchoire supérieure, faite en croissant, à laquelle se trouvent attachés de petits dards rouges; ou plutôt qu'elle est composée d'un osselet d'une seule piece, crenelée comme une scie. Quoi qu'il en soit de cette observation de M. Watel, la bouche de l'animal paroît être revêtue de deux levres, l'une supérieure, l'autre inférieure, molles & lisses, qui défendent les mâchoires des injures extérieures. Derriere les dents, qui sont au nombre de cinq, & de couleur de cinnabre, selon que l'a observé Bœcler, & dont le siege est l'os de la mâchoire supérieure, on remarque une cavité cartilagineuse, que le Docteur Muralt nomme le *larynx*, & d'autres le gosier ou œsophage; puis l'estomac & le ventre, où est contenu le canal intestinal: ce canal est continu, simple, long, & fait quelques circonvolutions. Si l'on souffle l'estomac, il paroît tout membraneux & merveilleusement entrelassé de fibres tant droites que transverses; on y trouve une matiere verte, mêlée de sable, qui est le résultat des herbes & de la terre dont l'animal se nourrit; & vers la fin du canal intestinal, des excréments un-

peu épais, groſſiers & noirâtres, que le Limaçon rend par un trou aſſez large, preſque toujours ouvert, ſitué du côté droit où eſt la veſſie. Il a auſſi un foie remarquable, diviſé en quatre lobes, de couleur brune, parſemé de beaucoup de vaiſſeaux, compoſé d'une ſubſtance glanduleuſe. Jean Muralt & Bœcler diſent avoir vu avec admiration le cœur palpiter & faire ſon mouvement naturel de contraction & de dilatation. Ce viſcere eſt dans le Limaçon une ſubſtance jaunâtre, entourée d'un péricarpe membraneux & tranſparent comme une véſicule pleine d'eau. On remarque encore dans le bas-ventre de cet animal une ſubſtance graſſe, viſqueuſe, gluante, qui s'attache fortement aux doigts, jaunâtre, & qui eſt collée aux inteſtins. Cette ſubſtance glutineuſe paroît propre à entretenir la chaleur des parties du Limaçon, & à le ſuſtenter dans le cas de néceſſité.

La Nature a donné à cet animal, tant pour ſon utilité que pour ſa conſervation, des membranes, des ligaments, des nerfs & des vaiſſeaux lymphatiques ſans nombre, qu'on peut appercevoir par le ſecours du microſcope, ainſi &

de même que les pores & les conduits excrétoires, qui versent de toutes parts une mucosité fournie par les glandes & continuellement exprimée par la contraction des fibres voisines. C'est cette même mucosité qui venant à se sécher dans les lieux par où le Limaçon a rampé, reluit comme des feuilles d'argent.

Le Limaçon rend de tous les endroits de son corps, mais particuliérement de sa base ou de ses parties inférieures, une si grande quantité d'humeurs, qu'il semble nager plutôt que ramper. La ténacité de cette humeur grasse & visqueuse le garantit des chûtes, & le rend impénétrable à l'humidité, en bouchant les pores de sa peau; aussi ménage-t-il cette humeur, qui lui est si précieuse: il évite le soleil, qui la dessécheroit, & il la conserve aisément dans les lieux humides, où elle lui est d'un grand secours. Quand le Limaçon veut se mettre en quête, il étend ses deux appendices musculeuses, auxquelles on a donné le nom d'ailes rampantes, & qui en observant leurs plis de devant, se font suivre de ceux de derriere & de tout le bâtiment qui pose dessus. Dans cette attitude, le

collier & le dos de l'Inſecte ſont un peu élevés en boſſe; le corps de cet animal, tout molaſſe qu'il paroît au premier abord, a une certaine dureté. Swammerdam a obſervé que le ſel ne conſume point le Limaçon, comme on l'a penſé autrefois; il le fait ſeulement mourir quand on l'en ſaupoudre: la contraction qu'il lui cauſe dans les muſcles & les viſceres eſt ſi conſidérable, qu'il fait perdre totalement la forme à l'animal, en exprimant de ſon corps toute la mucoſité qu'il contient.

Quant à l'uſage des cornes du Limaçon, la plupart croient qu'elles font les fonctions des yeux, du moins les deux plus grandes. M. Pluche, dans ſon *Spectacle de la Nature*, dit, d'après les Auteurs & principalement d'après Liſter, que la Nature a pourvu le Limaçon de quatre lunettes d'approche pour l'informer de ce qui l'environne; il ajoute que ces quatre cornes ſont autant de tuyaux avec une vitre au bout, ou plutôt quatre nerfs optiques, ſur chacun deſquels il y a un très-bel œil; que cet Inſecte non-ſeulement leve ſa tête pour voir de loin, mais qu'il porte encore bien plus haut ſes quatre nerfs & les yeux qui les

terminent ; qu'il les alonge & les dirige comme il veut ; que ce sont de vraies lunettes d'approche qu'il tire & qu'il renferme selon son besoin ; enfin, qu'il a deux de ses cornes où les yeux sont faciles à appercevoir, & que peut-être les deux autres soutiennent l'organe de l'odorat.

M. Charvet, ancien Chanoine Régulier de Saint-Antoine, combat fortement le sentiment de M. Pluche à l'occasion de ces cornes. L'observation de l'Auteur du *Spectacle de la Nature*, dit ce Physicien, m'a paru au premier coup-d'œil plus ingénieuse que solide ; en supposant même qu'elle soit juste (ce sont les propres termes de M. Charvet), je ne vois pas qu'on puisse qualifier de lunettes les cornes du Limaçon : la lunette d'approche n'est propre qu'à briser les rayons de la lumiere pour les transmettre à l'œil : or, comme l'on suppose que celui du Limaçon est placé à l'extrêmité antérieure de ces cornes, il est clair que le nom de lunette ne convient pas à cet organe.

Poupart, dans un Mémoire sur le Limaçon, prétend que quelque objet qu'on présente à cet animal, sans le toucher,

il ne donne aucun ſigne de vue. Liſter, qui a fourni à M. Pluche la matiere de ſon obſervation, combat ce fait, & ſoutient au contraire que cet animal retire ſes cornes lorſqu'on approche de lui un fétu, ou même lorſqu'on intercepte un rayon du ſoleil vis à-vis de ſon organe.

La curioſité me portant, continue M. Charvet, à découvrir de quelle part ſe trouve la vérité, j'obſervai un Limaçon de jardin, dans le temps qu'il marchoit d'un pas grave & aſſuré, ayant les cornes hors de leur étui & très-hautes; je plaçai ſur ſa route un caillou d'un volume conſidérable pour être apperçu de loin & pour mettre obſtacle à ſa marche: je ne doutai preſque pas que l'approche de cet embarras ne l'obligeât de ſe détourner du droit chemin ou de ralentir ſa courſe. Quelle fut ma ſurpriſe lorſque je le vis ſuivre ſa route avec une égale intrépidité, & donner enſuite tête baiſſée contre l'écueil! Je répétai l'expérience ſur pluſieurs autres animaux de la même eſpece, eſpérant que dans le nombre il s'en trouveroit quelqu'un de plus aviſé. La précaution fut inutile; tous firent la même faute; aucun d'eux ne fut aſſez habile pour

appercevoir le piege que je lui avois tendu, & pour se détourner en conséquence à droite ou à gauche.

M. Charvet remarque que ces animaux, loin de diriger leurs cornes ou ces prétendues lunettes pour connoître l'objet qui leur fermoit le passage, s'en servoient, comme les aveugles font d'un bâton, pour deviner par le tact le corps qui les embarrassoit, & qu'ils tâtoient ce corps en divers points, aussi loin que leurs cornes pouvoient s'étendre. Parmi les Limaçons qui arrivoient vers le milieu de la pierre, les uns moins courageux, après avoir sondé le terrein, se replioient & changeoient de route; les autres, plus hardis, gravissoient la montagne, tenant pour-lors les cornes droites & élevées; d'autres que le hazard avoit conduits sur le bord de l'écueil, employoient également leurs cornes pour reconnoître le passage par l'attouchement; & sentant qu'il y avoit une issue sur le côté, ils se gardoient bien de grimper sur le caillou, mais ils se détournoient de cet obstacle pour continuer plus aisément leurs voyages.

Cette maniere de marcher à tâtons, comme les aveugles, paroît à M. Charvet

une raiſon déciſive en faveur du ſentiment de M. Poupart. C'eſt en vain que M. Charvet a cherché dans les cornes du Limaçon les veſtiges de l'organe de la vue : il en a diſſéqué pluſieurs, & il n'y a rien trouvé, de même que M. Poupart, qu'une eſpece de nerf continu, tirant ſur le noir, dont l'extrémité, qui reſſemble au pommeau d'une canne, eſt enduite d'une gomme qui le rend impénétrable à l'humidité, ſans rien ôter à la délicateſſe de ſa ſenſation.

C'eſt par-là que la Nature, qui ſe plaît à varier, ſupplée au défaut de la vue qu'elle refuſe à ces animaux ; elle leur donne quatre cornes d'une ſoupleſſe extrême, qui ne ſont que l'étui d'un nerf qu'ils dirigent en tout ſens, avec beaucoup de vîteſſe & d'agilité, & qui touchant immédiatement les objets extérieurs, produit dans l'animal un ſentiment vif & prompt, par le moyen duquel il évite les dangers qui l'environnent. Il étoit à propos que le Limaçon rampât ſur la terre fort lentement ; s'il avoit des pieds & un mouvement plus facile, ſes cornes ſeroient expoſées à ſe froiſſer ; la coque qui lui ſert d'aſyle

paroîtroit même hors d'œuvre, s'il avoit des yeux comme les animaux.

Après un pareil détail de la part de M. Charvet, il est impossible de considérer les quatre cornes du Limaçon comme autant de lunettes d'approche, dont la Nature l'auroit pourvu pour l'informer de ce qui l'environne: on doit au contraire conclure que le Limaçon n'a point d'yeux, & que ses quatre cornes lui servent à sonder & à diriger sa route : c'est le sentiment de Pline, de Scaliger & de la plus saine partie des Physiciens. Ce qu'il y a de certain à l'occasion de ces cornes, c'est qu'elles sont douées d'un sentiment exquis, & que pour peu qu'on y touche, sur-tout à l'extrêmité, elles se retirent avec une extrême promptitude ; moyennant quoi le Limaçon est averti à l'instant du moindre obstacle qui se trouve à sa rencontre.

On pensoit anciennement que le Limaçon s'engendroit de la terre, des eaux croupissantes, ou de la rosée ; mais on est bien revenu actuellement de cette erreur. Il ne coûte pas moins à la Nature par son origine, que le plus grand des animaux. Ce qui a donné lieu

à ce ſentiment des Auteurs, c'eſt qu'en diſſéquant un Limaçon hors du temps de ſon accouplement, on ne lui remarque aucune partie qui paroiſſe devoir ſervir à la génération. Cependant cet animal eſt androgyne ou hermaphrodite, il doit par conſéquent avoir un plus grand nombre d'organes par rapport à la génération, qu'une infinité d'autres animaux.

Par la deſcription anatomique que nous avons rapportée du Limaçon, il eſt à obſerver qu'il y a au côté droit du col un trou notable, qui eſt en même-temps le conduit de la reſpiration, la vulve & l'anus, qui mene à différentes cavités & en particulier à des inteſtins fort tortueux qui flottent dans ſon ventre. Mais dans le temps de l'accouplement tout cela change de forme; les inteſtins pouſſés du fond du ventre vers le col, ſe gonflent & ſe renverſent de façon qu'ils ſe préſentent à l'ouverture de l'anus, alors fort dilaté, ſous la figure d'une partie maſculine & d'une partie féminine, toutes prêtes l'une & l'autre de faire leur fonction. Cela n'arrive pleinement que lorſqu'un Limaçon en a rencontré un autre, & qu'après plu-

ſieurs mouvements préliminaires, plus vifs &, pour ainſi dire, plus paſſionnés qu'on ne l'imagineroit d'une eſpece auſſi froide, ils ſe ſont mis l'un & l'autre dans une même diſpoſition, ou ſe ſont aſſurés d'une parfaite intelligence.

Comme dans ces animaux tout eſt ſingulier, ils ont encore une autre ſorte d'agacerie. Outre les parties mâle & femelle, il leur ſort par la même ouverture du col un aiguillon fait en fer de lance à quatre ailes, qui ſe termine en une pointe très-aiguë & aſſez dure: comme les deux Limaçons tournent l'un vers l'autre la fente de leur col, il arrive que quand ils ſe couchent par cet endroit, l'aiguillon de l'un pique l'autre, & la méchanique qui fait agir cette ſorte de petit dard eſt telle, qu'il abandonne en même-temps la partie à laquelle il eſt attaché, enſorte qu'il tombe par terre, ou que le Limaçon piqué l'emporte. Ce Limaçon ſe retire auſſi-tôt; mais peu de temps après il rejoint l'autre & le pique à ſon tour: après quoi l'accouplement ne manque jamais de s'accomplir. Les Limaçons s'accouplent ordinairement juſqu'à trois fois, à quinze jours de diſtance l'un de l'autre accou-

plement. A chaque accouplement on voit un nouvel aiguillon. Quand ils ſe joignent, leur accouplement dure dix ou douze heures.

Pendant que l'accouplement dure, ces animaux ſont comme engourdis ; ils ne donnent méme preſque aucun ſigne de ſentiment : leur matiere ſéminale n'a aucune apparence de liquidité ; elle reſſemble à de la cire, & prend la forme des canaux par où elle paſſe. Elle eſt pouſſée par un mouvement peu différent de celui des inteſtins, qui chaſſent hors d'eux-mémes ce qu'ils contiennent. Cette ſemence ſort de canaux plus longs que n'eſt le vaiſſeau de la partie féminine, où elle eſt reçue d'abord, ce qui l'oblige pour-lors de ſe replier ; elle paſſe delà dans d'autres vaiſſeaux qui appartiennent au ſexe féminin, & où elle cauſe enfin la fécondation, & cela ſeulement après le troiſieme accouplement. Au bout de dix-huit jours, les Limaçons pondent par l'ouverture de leur col des œufs qu'ils cachent en terre avec beaucoup de ſoin & d'induſtrie, ce qui a fait ſoupçonner ces animaux de les couver. Ces œufs ſont en grand nombre, ſphériques, blancs, revêtus d'une coque

molle & membraneuse, collés ensemble par un glu imperceptible en maniere de grappe, & gros comme de petits pois ou des grains de vesce.

Pour examiner avec exactitude l'accouplement des Limaçons, il faut, dit Lémery, les mettre tremper tout accouplés dans du vinaigre, pour les y faire mourir; il est facile pour lors de voir la dissipation des parties.

Il y a quelques années que plusieurs Naturalistes avoient pensé, que quand on avoit coupé la tête au Limaçon, elle se reproduisoit; mais ce fait ayant été bien examiné, on a observé qu'il n'avoit pas lieu, & que lorsqu'on l'avoit pensé, on avoit été induit en erreur en croyant couper la tête à cet animal, tandis qu'on ne lui avoit coupé que quelques extrêmités.

Après avoir donné la description anatomique du Limaçon, nous allons passer à la formation de sa coquille. Cet animal vient au monde ou sort de son œuf avec cette coquille toute formée, & d'une petitesse proportionnée à celle de son corps & à la coque de l'œuf qui le contenoit; elle est la base d'une autre qui va toujours en augmentant. La

petite coquille, telle qu'elle eſt ſortie de l'œuf, occupe toujours le centre de celle que l'animal, devenu plus grand, ſe forme, en ajoutant de nouveaux tours à la premiere ; & comme ſon corps ne peut s'alonger que vers l'ouverture, c'eſt toujours vers l'ouverture que la coquille reçoit de nouveaux accroiſſements : la matiere en eſt dans le corps de l'animal même ; c'eſt une liqueur ou une colle compoſée de glu & de petits grains pierreux très-fins. Ces matieres paſſent par une multitude de petits canaux, & arrivent juſqu'aux pores, dont la ſurface de leur corps eſt toute criblée : trouvant tous les pores fermés ſous l'écaille, elles ſe détournent vers les parties du corps qui ſortent de la coquille & qui ſe trouvent à nud. Ces particules de ſable & de glu tranſpirent au-dehors ; elles s'épaiſſiſſent en ſe collant ou en ſe ſéchant au bord de la coquille.

Il s'en forme d'abord une ſimple pellicule, ſous laquelle il s'en aſſemble une autre, & ſous celle-ci une troiſieme. De toutes ces couches réunies ſe forme une croûte toute ſemblable au reſte de l'écaille. Quand l'animal vient encore à croître, & que l'extrêmité de ſon corps n'eſt

n'est pas suffisamment vêtue, il continue à suer, & à bâtir par le même moyen. Il est certain que c'est de cette façon qu'il construit & qu'il répare son logement. Un Auteur dit avoir pris plusieurs Limaçons, & avoir cassé légérement quelque portion de leur écaille, sans les blesser eux-mêmes; il les a mis ensuite, ajoute-t-il, sous des verres avec de la terre & des herbes : il s'est apperçu bientôt que la partie de leur corps qui étoit sans couverture, & qu'on voyoit par la fracture, se couvroit d'une espece d'écume ou de sueur qui couloit tout à la fois par tous les pores; il a remarqué ensuite que cette écume étoit poussée peu à peu par une autre qui couloit dessous; bientôt après il la vit amenée à niveau de la premiere ou de l'ancienne. Le même Auteur, pour s'assurer que le suc formateur vient du corps du Limaçon, & non de l'extrêmité de l'écaille, a encore fait une fracture à la coquille de cet animal. Il prit une petite peau qu'on trouve sous la coque d'un œuf de poule, & il la glissa proprement entre le ventre du Limaçon & les extrêmités de la fracture. Si l'écaille travailloit elle-même à se rétablir, le suc

qui en auroit coulé ſe ſeroit répandu ſur la petite peau, & l'auroit cachée à meſure que le trou ſe ſeroit rempli : ſi le ſuc au contraire venoit du corps du Limaçon, la petite peau devroit l'empêcher de couler en dehors; & le ſuc, en ce cas, devroit s'épaiſſir entre la pellicule & le corps de l'animal; c'eſt ce qui arriva.

Mais notre Auteur n'en reſta pas là; il s'y prit encore autrement pour ſe certiorer de cette vérité. Des quatre ou cinq tours que fait la coquille du Limaçon, il caſſa & enleva tout le dernier; puis entre l'écaille & le corps il inſinua une peau de gant des plus fines, qu'il renverſa enſuite & qu'il colla ſur le dos de la coquille. Si le ſuc formateur couloit de celui-ci, il auroit chaſſé & pouſſé la petite peau, mais elle ne branla pas; le tiers & plus du Limaçon, qui étoit en l'air, fut bientôt couvert d'une ſueur, & il s'en forma un nouveau tour d'écaille, qui ſe joignit à l'ancienne; de façon que la peau de gant étoit par-tout entre deux.

Si les écailles ſe forment ainſi, peut-on objecter que les fractures faites à ces écailles ſeroient réparées par une

matiere qui passe précisément par les mêmes cribles par où avoit passé celle qui rempliſſoit d'abord l'espace depuis fracturé? La piece qui répare le mal devroit donc être exactement de la même couleur que ce qui est cassé & que tout le reste de l'écaille? Cependant rien n'est plus commun que de voir plusieurs Limaçons maltraités raccommoder leur couverture, de maniere que la piece est visible, étant d'une couleur différente du reste. Mais une pareille objection ne détruit rien de ce que l'Auteur a annoncé; elle lui donne même occasion d'expliquer d'où viennent ces raies & ces marbrures qu'on voit avec surprise sur les écailles du Limaçon & même sur la plupart des coquillages: & en effet, il y a de ces coquillages où l'on trouve des raies toutes unies, depuis la petite pointe qui est au milieu, jusqu'aux bords de l'ouverture, & il y en a d'autres où ces raies sont rompues ou mêlangées de petites taches qui ne ressemblent pas mal à des notes de musique. Cette diversité provient de la différente disposition de leur fraise, c'est-à-dire, des dernieres parties du corps de l'animal qui se présentent à l'ouver-

ture de la coquille. Il y a ſouvent des raies à ce collier, ou des parties qui ſont d'une autre couleur que le reſte ; cette différence de couleur montre qu'en cet endroit la tiſſure des chairs eſt différente des parties voiſines : ainſi les ſucs & les écumes qui y arrivent, paſſant par des couloirs percés autrement que ceux du voiſinage, acquierent en cet endroit une couleur particuliere ; & comme la partie où eſt cette raie ſert à travailler comme les autres parties du collier, & qu'elle contribue à la formation & à l'agrandiſſement ſucceſſif de l'écaille, avec tout ce qui s'alonge de temps en temps en dehors, tous les points de l'écaille qui ſe joindront à cette partie, auront toujours une même couleur entr'eux, mais différente de celle des parties voiſines, d'où il doit arriver que ces couleurs ſoient couchées par bandes & par raies, & qu'elles continuent de même tant que l'animal continuera doucement à ſe mouvoir lui-même, & fera de petites augmentations à ſon écaille en s'avançant toujours un peu vers le dehors.

Quand l'animal groſſit il retire ſa queue du fond de ſon écaille, qui eſt devenue

trop petite pour lui ; il monte plus haut, & pose sa queue vers le deuxieme tour de sa coquille, ou même vers le troisieme, & il agrandit sa maison à l'ouverture, en faisant ces changements peu à peu, & en montant toujours de proche en proche.

Les parties de son collier qui donnent lieu aux changements des couleurs dans l'écaille par la diversité de leurs pores, forment une raie suivie & sans interruption. Mais si l'animal, en se déplaçant, laisse un intervalle entre le point que sa queue quitte & le nouveau point où elle s'arrête, pour lors les parties du collier qui causoient des taches, se trouvant placées à quelque distance de la tache précédente, teignent l'écaille de façon qu'il s'y trouve un intervalle plus ou moins grand entre une tache & l'autre.

Plusieurs Naturalistes pensent que la coquille du Limaçon se trouve toujours pleine, & que l'explication de tous ces phénomenes peut facilement se donner par l'accroissement successif du collier. Les taches, les marbrures & les différentes couleurs plus ou moins vives qu'on remarque sur son coquillage, peuvent encore reconnoître d'autres causes ;

la qualité des nourritures, la bonne ou mauvaiſe ſanté de l'animal, l'inégalité de ſon tempérament ſelon ſes âges, les altérations qui peuvent arriver aux différents cribles de ſa peau, tout cela joint à pluſieurs autres accidents, peut tantôt changer, tantôt affoiblir certaines teintes, & diverſifier le coquillage à l'infini.

La légéreté & la ſolidité ſont deux qualités auſſi ſingulieres que diſtinctes à ſe concilier, & qui néanmoins ſe rencontrent dans la coquille du Limaçon terreſtre. Aux approches de l'hiver, le Limaçon s'enfonce en terre, ſe retire dans quelque trou, quelquefois ſeul, mais ordinairement en compagnie; il forme alors avec ſa bave, à l'ouverture de la coquille, un petit couvercle blanchâtre, & il ſe renferme entiérement. Ce couvercle le met à l'abri des injures de l'air & de la rigueur du froid : il demeure ainſi fix à ſept mois ſans mouvement & ſans prendre aucune nourriture, juſqu'à ce que le printemps ramene les beaux jours; il ouvre pour lors ſa porte, & va chercher de quoi réparer des forces un peu épuiſées par le jeûne de l'hiver. Il eſt d'abord moins difficile ſur le choix des aliments; cepen-

dant, dans sa plus grande faim, il ne mange pas indifféremment de toutes sortes de plantes.

Il y a des Auteurs qui prétendent que le Limaçon ne vit que d'eau & de rosée. Ceux qui sont de ce sentiment peuvent consulter nos Jardiniers; ils en jugeront bien autrement. On ne sait que trop combien ces animaux font de dégât dans les jardins potagers & fruitiers, sur-tout pendant la nuit & les temps pluvieux. Ils s'attachent encore à la vigne, aux pois, aux feves, aux vesces & aux lentilles. Il se trouve quelquefois des années si favorables à leur multiplication, que les Laboureurs & les Gens de la campagne font pour lors assez superstitieux pour croire que c'est l'ouvrage de quelque Magicien.

Le vaneau, qui est un oiseau facile à priver dans un jardin, & qui par son cri perçant fait se défendre des chats, passe pour un grand mangeur d'escargots, de même que le lézard, quoique néanmoins l'un & l'autre ne mangent guere que des vers de terre & d'autres menus Insectes. Il n'en est pas de même de la tortue; c'est dans un jardin le meilleur destructeur des Limaçons qu'on

ait pu trouver juſqu'à préſent. Le ſecret qu'on lit dans la *Maiſon Ruſtique* pour faire mourir les Limaçons, n'en eſt pas un; il s'agit ſeulement de les arroſer avec de la lie récente d'huile. Il paroît qu'il ſeroit auſſi facile de les écraſer, de les jetter à l'eau ou dans un trou profond.

Dans les Papiers publics d'Angleterre on trouve une méthode pour détruire les Limaçons; elle nous a été donnée par un Agriculteur du Comté d'Erfort. Après avoir tenté pluſieurs moyens, dit-il, pour délivrer mes champs de cette race de reptiles malfaiſants, qui ravageoient tous les grains, j'ai employé de la chaux; j'en ai répandu pendant la nuit ſur le ſol que je voulois garantir de la voracité de ces animaux, parce que c'eſt principalement pendant la nuit qu'ils ſortent pour ſe nourrir. Cinq boiſſeaux m'ont ſuffi pour chaque arpent. Cette expérience, que j'ai répétée différentes fois, continue ce Cultivateur, m'a très-bien réuſſi, & mérite d'autant plus d'être connue, que tout le monde ſait que la chaux fertiliſe les terres.

M. Sarcey de Sutieres combat cette

méthode, & dit qu'elle a plus d'inconvénients que de solidité, 1° parce que la chaux ne se trouve point par-tout, & que d'ailleurs elle coûteroit trop cher, puisqu'il en faut cinq boisseaux pour un arpent. 2° Cette quantité, ajoute-t-il, seroit capable de brûler & de dessécher les bleds & les autres plantes, sur-tout s'il survenoit de grandes chaleurs & que le soleil fût bien ardent. M. de Sutieres aimeroit mieux, à ce qu'il dit, que l'on saupoudrât les plantes avec de la suie de cheminée ; cette suie fait périr généralement tous les Insectes, & donne de la vigueur aux plantes. Mais la meilleure méthode pour se garantir des Limaçons, c'est, à mon avis, de ne souffrir aucun friche, où ils se multiplient pour l'ordinaire abondamment, & de labourer de façon que le terrein ne soit jamais trop humide : par ce moyen, on sera délivré d'une multitude d'Insectes voraces, qui causent les plus grands dommages.

On fait avec le Limaçon une pommade, qui est un très-bon cosmétique. Vous écrasez cent Limaçons & coquilles, & vous les couvrez d'huile des quatre semences froides, nouvellement tirée sans feu, que vous faites

bouillir au bain-marie, dans un pot de terre ou de porcelaine, juſqu'à ce que les Limaçons ſoient cuits; vous les paſſez enſuite, & vous les exprimez médiocrement dans une petite terrine: ſur quatre onces d'huile, ajoutez une once de cire vierge, & un gros de blanc de baleine, que vous ferez fondre ſur les cendres chaudes: tout étant mélé & fondu, tirez-le du feu; agitez le mélange juſqu'à ce qu'il ſoit refroidi; enſuite lavez cette pommade avec de l'eau de roſe, juſqu'à ce qu'elle ſoit blanche, & changez l'eau d'odeur de temps en temps, afin que la pommade, en blanchiſſant, acquiere une odeur agréable. Pour s'en ſervir, on l'étend ſur du papier brouillard très-fin, & on en paſſe une couche légere ſur le viſage, le ſoir en ſe couchant. Elle eſt propre à nourrir & adoucir la peau.

Les Limaces different ſi peu des Limaçons, que nous croyons devoir n'en faire ici qu'un ſeul & même Chapitre. Ce ſont, ſuivant les Naturaliſtes, des reptiles terreſtres qui vivent tout nuds, ſans coquilles, qui ne different des Limaçons, que parce qu'elles ſont plus alongées, & qu'elles n'ont point de ro-

bes. On en distingue de plusieurs especes, eu égard à leurs couleurs; car les unes sont noires, d'autres grises, tachetées ou non tachetées : il y en a encore d'autres qui sont jaunes, semées de taches blanches, & d'autres brunes ou toutes rouges. Comme cette derniere espece est la plus commune, c'est celle à laquelle nous nous attacherons le plus particuliérement.

La Limace rouge est de la grosseur & de la longueur de l'index; elle pese une once & demie ou environ : sa peau est double; l'extérieur est sillonné & d'une substance noire; l'intérieur est fibreux & criblé d'une infinité de trous : son manteau ou coqueluchon lui tient lieu de coquille; c'est dans ce coqueluchon que l'animal cache sa tête, son col, & son ventre, toutes parties qui n'ont point de forme fixe. Ce reptile a quatre cornes, qui lui servent au même usage que celles du Limaçon : sa tête est distinguée de sa poitrine par une raie noirâtre, comme la poitrine l'est du ventre; on y apperçoit l'ouverture de la bouche bordée de deux levres, & à la mâchoire d'en-haut, une dent faite en croissant & armée de quinze pointes. Intérieurement

on découvre l'œſophage, l'eſtomac, les veines lactées, toujours remplies d'un ſuc laiteux, le canal inteſtinal avec ſes circonvolutions, le cœur revêtu de ſon péricarpe, & garni d'une oreillette plus grande que le cœur même. Pline fait mention de deux oſſelets ou petites pierres ſableuſes & perlées qui ſe tirent, l'une de la tête de la Limace, & qui eſt regardée comme le crâne, & l'autre du dos. Liſter dit les avoir tirées par une légere inciſion faite au centre du coqueluchon : elles étoient de la même figure & de la même grandeur. Ces pierres ſont ſi légeres, que trois enſemble ne peſent pas même un ſcrupule, ſuivant que l'a obſervé Vormius : leur partie convexe eſt teſtacée, & leur partie concave cruſtacée.

Les Limaces, qui ont tant de rapports aux Limaçons, ſont comme eux hermaphrodites, c'eſt-à-dire, qu'elles ſont des deux ſexes, enſorte que chacune d'elles donne la fécondité à une autre, de qui elle la reçoit en même-temps. Dans l'accouplement, la partie maſculine ſe gonfle conſidérablement ; elle eſt d'un bleu pâle : elle ſort par une large ouverture ſituée au côté droit du col, près des

cornes. Cet organe, qui est de même forme & de même grandeur dans les deux sexes, est une espece de cordon, que les deux individus, quand ils veulent s'accoupler, poussent au dehors par un méchanisme semblable à celui qui fait sortir leurs cornes. On trouve quelquefois les Limaces dans une attitude singuliere, c'est-à-dire, suspendues en l'air, la tête en bas, & accrochées à un tronc ou à une branche d'arbre, queue à queue, par une assez grosse corde filée de leur propre bave. Rhedi assure en avoir vu passer trois heures dans cet état; & pendant tout ce temps, ajoute-t-il, les cordons qui sortent hors des corps s'entrelacent, s'agitent, se contractent, & se couvrent enfin d'une écume savonneuse, blanchâtre, qui est leur liqueur spermatique. Leurs œufs sont sphériques, blanchâtres, à peu près comme des grains de poivre blanc; mais quand ils sont prêts à éclorre, ils jaunissent un peu. Ces œufs n'éclosent pour l'ordinaire que sept ou huit mois après l'accouplement.

Cet animal vit encore long-temps après être coupé en morceaux; c'est par cette raison que Linnæus le met

dans la claſſe des vers & dans le genre ou l'ordre des zoophites. Le Docteur Jean Muralto a fait pluſieurs fois cette obſervation ; il ajoute encore que quoiqu'on ôte le cœur à cet animal, on ne lui ôte pas pour cela la vie au même inſtant. On a prétendu que ſa tête, après être coupée, ſe reproduiſoit ; mais, après un examen ſuivi, on a obſervé que ce fait eſt faux.

Les Limaces vivent d'herbes, de champignons, même de papier mouillé ; elles ſe plaiſent dans les prés bas, dans les lieux ſouterreins où le ſoleil ne donne jamais, quelquefois ſur des montagnes, dans les forêts ombragées, en un mot dans des endroits frais, couverts, humides, & où la roſée ne ſe ſeche pas aiſément. Elles marchent ſur-tout la nuit, & le jour dans des temps pluvieux ; la trace de leur marche eſt marquée par une couche de glu luiſante ſur la terre, ſur les murs & ſur les arbres par où elles ont paſſé. Cette marche eſt fort lente ; auſſi dit-on communément d'une perſonne qui marche lentement, qu'elle va comme une Limace ou un Limaçon.

Si on ſaupoudre bien une Limace

avec du sel commun, du nitre ou du sucre, on s'appercevra qu'aussi-tôt elle jette au-dehors une grande quantité de matiere visqueuse fort ténue, & pour l'ordinaire de deux couleurs, c'est-à-dire, jaune & blanche; cette matiere deviendra épaisse comme de la colle, & en moins de quatre minutes la Limace enflera, se roidira & mourera. Si on vient ensuite à considérer la peau de cet animal séparée des parties internes, au lieu de la trouver épaisse & dure, comme elle est ordinairement, on la trouve flexible, très mince & seche, parce qu'elle a perdu pour lors toute son humeur visqueuse.

Dans les années humides on voit une quantité de petites Limaces terrestres qui ont la peau brune. Ces Limaces détruisent beaucoup de froment & d'autres grains, en rongeant les plantes jusqu'aux racines.

La chaux récente & vive, mêlée avec de la suie nouvelle, répandue dans un champ ou un jardin, favorise la pousse des plantes, & fait en même-temps périr ces Insectes. Quand le terrein n'a pas beaucoup d'étendue, on parvient à les détruire entiérement par un mêlange

de lie de ſavon & de creton de ſuif.

Ces Limaces dévaſtent ſur-tout les choux. Rien n'eſt meilleur, à ce qu'on dit, pour les en garantir, que la compoſition ſuivante. Vous prenez un ſeau d'eau de fumier ; vous y mettez une demi-once d'aſſa-fœtida, de la guede & des ails à volonté ; une bonne poignée & demie de baies de laurier concaſſées, une poignée de feuilles ou de ſommités de ſureau, & une poignée de racines de carline ; laiſſez infuſer le tout pendant trois fois vingt-quatre heures. Quand vous voudrez vous ſervir de cette ſauce, vous prendrez un bouchon de paille de ſeigle, vous le tremperez dans cette eau, & en arroſerez les plantes infectées de Limaces ; elles périront auſſi-tôt, ou du moins abandonneront ces plantes. Les grenouilles ſont les ennemis deſtructeurs des Limaces.

Dans notre Journal de *la Nature conſidérée*, année 1775, nous avons rapporté qu'un Cultivateur des montagnes de Saxe, après avoir tenté inutilement différents procédés pour préſerver ſes graines & ſes jeunes plantes des Limaçons & des vermiſſeaux, qui, tous les ans, faiſoient d'énormes dégâts, avoit

eſſayé le moyen ſuivant, qui lui a réuſſi. Il prit deux pots d'eau dépoſée par le fumier, & verſa un peu d'eau pure ſur le ſédiment pour l'éclaircir ; il le fit enſuite bouillir avec deux lots d'aſſa-fœtida concaſſé : il mêla dans cette mixtion, tirée du feu & refroidie, trois gros d'huile de corne de cerf. Le tout fut jetté dans un baril où il y avoit quinze pots de lie de fumier, délayée comme la premiere. On couvrit le baril, & on le remua pendant quelques heures. Le Cultivateur finit par tremper les plantes dans cette mixtion, & il les arroſa trois jours de ſuite, matin & ſoir. Quant aux graines, il les fit tremper pendant une demi-heure dans cette même compoſition, & après les avoir laiſſé ſécher à l'air, il les ſema dans des terreins fraîchement labourés, & les arroſa comme les plantes. Tout réuſſit au-delà de ſes eſpérances. Les Laboureurs qui adopterent ce procédé n'eurent pas moins de ſuccès, excepté ſeulement ceux qui n'avoient pas choiſi des terreins fraîchement préparés, la liqueur dans ces terres n'ayant pu parvenir juſqu'aux Inſectes.

Bradley, page 27 de ſon *Calendrier des Jardiniers*, indique le préſervatif ſui-

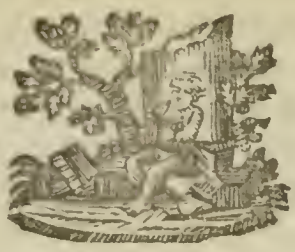
vant contre les Chenilles, Limaçons, Fourmis & Perce-oreilles ; c'eſt de mettre au corps de chaque arbre deux tours de corde faite avec du crin de cheval, pareille à celle dont on ſe ſert pour ſuſpendre le linge. Cette corde eſt ſi hériſſée de pointes, que les Limaçons & les Chenilles ne peuvent paſſer deſſus ſans périr. Afin d'en garantir les arbres en eſpalier, il faut de plus que la corde faſſe ſur le mur un circuit aſſez grand pour que les branches & la pouſſe d'une année puiſſent y être renfermées.

Pour empêcher les Limaçons de monter aux arbres de haute tige iſolée, vous pouvez auſſi prendre des joncs-marins bien verts & forts en pointe ; vous en faites un petit paquet en forme de balai ; vous en entourez le milieu de la tige de l'arbre, de façon qu'ils préſentent la pointe en bas. Quand ces joncs-marins ſont bien attachés & près les uns des autres, c'eſt une barriere preſque impénétrable aux Limaçons, & même un piege pour eux au-deſſous de ce paquet, qui forme un abri. Cette idée peut conduire plus loin : ne ſeroit-elle pas applicable aux arbres en eſpalier ? Si l'on garniſſoit également la tige de l'arbre & la

derniere *genlette* près de terre, de maniere à former un cordon sur toute la longueur du mur, ce seroient comme des especes de chevaux de frise, qui, ce semble, nous garantiroient des assauts & des dégâts de ces ennemis rampants.

Tout le monde sait que les plus terribles ennemis de la vigne sont les Limaçons & les Escargots, connus dans quelques Provinces sous le nom de *Loches*. On choisit le temps de la rosée ou de la fraîcheur du matin pour travailler à leur destruction. Dans les plats pays, comme Courtrai, Montlouis, Rochecorbon, &c., où les vignes ne sont point distribuées par clos, les Juges de ces lieux & autres devroient interposer leur autorité pour forcer les habitants de ces cantons de s'entendre & de concourir à employer les mêmes moyens pour délivrer les vignes de ces Insectes; autrement on se fatiguera beaucoup pour tuer cent ennemis dans une vigne, tandis que mille seront en marche & prêts à passer dans les vignes voisines. Lorsque la vigne est en défense contre la dent de ces animaux, on néglige de les ôter; au lieu que si on ne discontinuoit pas la recherche, infailliblement

l'eſpece en diminueroit à un point, que le labour d'automne, que nous conſeillons de faire faire, continueroit à faire périr le reſte. Nous ne prétendons pas néanmoins dire que l'on en détruira l'eſpece. Comme les plus petits Inſectes ſont l'ouvrage du Créateur, toutes les forces humaines ne pourroient jamais les anéantir; mais elles peuvent exercer & ont réellement un empire ſur les animaux, qui les autoriſe à en diminuer le nombre.



CHAPITRE XXV.

Des Mites.

On donne le nom de Mites à des Insectes du genre des scarabées. Quand ces Insectes sont jeunes, ils sont blancs : mais à mesure qu'ils vieillissent, ils deviennent noirs ; ils se dépouillent de leur peau On ne remarque des ailes qu'aux mâles. Le froid les fait ordinairement périr.

Les Economistes en distinguent plusieurs especes. 1° La Mite qui vit de chair, qui est une blatte-carnivore ; 2° celle qui se trouve dans le pain & la farine ; 3° celle qui ronge les livres ; 4° celle qui habite sous les plumes des oiseaux qui sont en cage ; 5° celle qui glousse comme les poules ; 6° celle qui fait des ravages dans les jardins, & qui s'attache singuliérement aux poireaux ; 7° celle qui fuit la lumiere ; 8° celle qu'on trouve dans les moulins & aux environs des fours ; 9° celle qui se trouve à l'entrée des latrines & des

bains; 10° celle qu'on nomme *Mite puante*, & qui répand une mauvaiſe odeur par-tout où elle paſſe; & 11° celle qui ſe met entre les écailles des poiſſons que les Lappons font deſſécher.

Toutes ces différentes eſpeces ſont aſſez ſemblables aux Grillons des champs. On dit qu'elles ſortent de leurs œufs toutes parfaites, & qu'elles croiſſent peu à peu. Elles ont huit grands pieds, pareils à ceux des Faucheux.

A l'égard de la Mite qui imite le cri de la poule, qui ronge les livres & qui ſe nourrit de la colle dont on les enduit en les reliant, elle n'eſt pas plus groſſe qu'une Puce; elle a ſur le dos une crête oblongue de couleur griſe; elle porte la tête baſſe & approchée de la poitrine. C'eſt en frappant, dit-on, des ailes l'une contre l'autre qu'elle excite un bruit ſans doute d'un ſon très-foible, qui imite le glouſſement d'une poule.

On a communiqué à la Société Economique de Zell un préſervatif contre les Mites qui s'attachent au bois, aux meubles. Il ne s'agit que de mettre du camphre dans tous les endroits où on enferme quelque choſe qui peut attirer ces Inſectes. Une demi-heure ſuffit

pour faire évaporer l'odeur du camphre, lorsqu'on donne de l'air à l'endroit où on l'avoit enfermé.

Pour préserver les livres, les parchemins, les papiers des Mites & des Vers, il faut construire les boîtes, les armoires ou les bureaux où se gardent les papiers utiles, de bois de pin, le plus résineux & le plus odorant qu'il sera possible; qu'ils soient bien joints à mortoises, à queue d'aronde, sans clous: en revêtir l'intérieur & l'extérieur, si l'on veut, de bon papier lavé & battu, & l'appliquer sur le bois avec une colle composée de la maniere suivante.

On délaie de l'amidon, ou de la farine de froment & de seigle, parties égales, mêlées & bien tamisées, dans du vinaigre blanc, qu'on fera cuire dans un chaudron comme la colle ordinaire. On pile sept à huit gousses d'ail à proportion de la quantité de ce que l'on en veut faire; on met l'ail pilé dans un sachet de linge bien lié, on en exprime le jus, que l'on met dans le chaudron avec le sachet, en remuant le tout jusqu'à la fin de la cuisson, ce qui s'apperçoit lorsque cette colle file, & est en consistance de bouillie. Au défaut de vinaigre

blanc, on prend de l'eau commune, & dès que la colle eſt à peu-près cuite, on y jette la groſſeur d'une petite noix d'alun de roche : on attendra que la colle ſoit refroidie pour en faire uſage ; & pour la bien faire prendre & la rendre inhérente au bois & au papier, il faut, tandis qu'elle ſeche, paſſer de temps en temps ſur le tout, ou la main, ou un tampon bien uni, avec l'attention de ne point écorcher le papier. Enſuite on expoſe les boîtes à un air ſec & tempéré, pour que le tout ſeche à loiſir. Ou bien :

Lorſqu'on apperçoit quelques-uns de ces livres atteints de Mites, ſoit dans la couverture, ſoit dans le corps du volume, on verſe deſſus de la poudre de coloquinte, qu'on garde à cet effet dans une petite fiole bouchée d'un morceau de parchemin, qui eſt percé de pluſieurs trous. Il faut auſſi de temps en temps battre les livres, pour en faire ſortir la pouſſiere, & renouveller la coloquinte.

Pour ce qui concerne les fourrures, & les moyens de les conſerver, il faut, dès le mois d'Avril, les faire battre avec une baguette ; on les enveloppe, ſans les

les presser, dans un drap ou telle autre piece de linge ; on met entre les plis une once de camphre grossiérement pulvérisé ; on enferme ensuite le tout dans un coffre ou dans une armoire bien fermée ; les Vers ni les Mites ne s'y mettront jamais. Quand on veut reprendre ces fourrures, il faut encore les faire battre & les exposer pendant vingt-quatre heures à l'air, pour faire évaporer l'odeur du camphre. Si la fourrure est d'un poil long, comme les peaux d'Ours ou de Renard, on ajoute au camphre partie égale de poivre noir en poudre.

CHAPITRE XXVI.

Du Cerf-volant, de la Bitche, & du Rhinocéros.

LE Cerf-volant, la Bitche & le Rhinocéros ſont des Inſectes du genre des ſcarabées, qui ont été ainſi nommés parce qu'ils portent ſur leur tête des bois comme ceux du cerf, ou une corne comme le rhinocéros. Ces Inſectes font beaucoup de tort dans les couches, ſur-tout quand ils ſont encore ſous la forme de larves ou de vers blancs.

Le moyen le plus aſſuré pour faire périr ces vers, ſeroit de faire le mêlange de la terre ou terreau avec des ſubſtances ameres, telles que la ſuie, la coloquinte, l'aſſa-fœtida, & d'arroſer avec des décoctions âcres & ameres de tabac, d'abſynthe. Ce mêlange eſt auſſi contraire aux vers des Courtilieres & à ceux des Hannetons. Comme le fumier attire ces derniers, on évitera d'en mettre dans les racines des arbres. On fera auſſi

très-bien de faire planter aux pieds des arbres des racines de fraisier ; la larve de ces Insectes en est friande : dès que les fraisiers commenceront à se faner, on levera ces pieds, & on trouvera les vers blancs.

CHAPITRE XXVII.

Du Tiquet.

UN des Inſectes les plus communs & les plus nombreux dans les jardins eſt le Tiquet. Quoique extrêmement petit, il fait un dégât conſidérable : tout lui plaît dans un jardin, herbes, arbriſſeaux, arbres, boutons, bourgeons, jeunes fruits, nouvelles pouſſes, &c., & le ver ou la larve d'où ſort cet Inſecte n'eſt pas moins nuiſible. Il y a pluſieurs eſpeces de Tiquets : ils ſont tout au plus longs de deux lignes & large d'une ; ils ſautent très-agilement, ce qui leur a fait donner le nom de *Puces de jardins*. Leurs antennes ſont d'une égale groſſeur dans toute leur longueur, & leurs cuiſſes poſtérieures ſont groſſes, preſque ſphériques. Ils varient en couleurs ; ils ſont ou blancs, ou noirs, ou jaunes, ou noirs & blancs, ou noirs dorés : la tête, le corcelet, les pattes ont quelquefois une couleur pareille à celle des étuis qui font la plus grande partie de leur

corps, & d'autres fois ces parties ſont d'autres couleurs.

On rencontre des Tiquets par légions ſur les plantes ; elles en ſont quelquefois toutes noires : on en trouve ſur les ſemis nouvellement levés, ſur les jeunes plantes potageres, & ſur certaines fleurs ; ils détruiſent ſouvent les jeunes choux, les laitues, raiforts, navets, giroflées ; ils font périr les greffes, les nouveaux jets des arbres. Le meilleur moyen de garantir ces plantes de leur dégât, eſt de les tourmenter beaucoup, ſoit en agitant les plantes, ſoit en les mouillant ſouvent ; cela les diſperſe, & il en périt une partie. Les Auteurs diſent qu'il faut jetter ſur les plantes qui en ſont infectées, de la cendre, de la ſciure de bois, de la chaux ou du plâtre en poudre ; enfin quelque décoction âcre & amere, quelques huiles ; mais il eſt à craindre que ces ingrédients ne ſaliſſent les plantes, & n'arrêtent la végétation.

CHAPITRE XXVIII.

Du Tigre des poiriers.

LE Tigre des poiriers ou la Punaiſe-tigre eſt un Inſecte dont il y a pluſieurs eſpeces. Nous ne décrirons ici que le plus commun. Il eſt long environ d'une ligne & demie, & eſt large de deux tiers de ligne : ſa tête & le deſſous de ſon corps ſont noirs : en-deſſous de ſon corps eſt une trompe recourbée : ſes pattes ſont brunes : ſon corcelet eſt noir au milieu & blanc ſur les côtés : ſur la longueur du corcelet il y a trois ſillons élevés ou trois lignes ſaillantes ; mais les deux des côtés vont juſqu'à la tête : les étuis ſont blancs, tranſparents, imitant le roſeau ; leurs bords ſont pénétrés de noir : les antennes ſont compoſées de quatre ou cinq articulations ; les deux premieres ſont courtes ; la troiſieme eſt très-longue ; la quatrieme, courte & fort groſſe, ce qui donne à l'antenne la figure d'une maſſue.

Cet Inſecte mange le parenchyme des

feuilles ; celles-ci ne tardent pas à jaunir & à secher, après quoi elles tombent ; ce qui ne peut se faire sans préjudicier beaucoup à l'arbre & à son fruit. C'est sur la fin de l'été qu'on le trouve par légions dessous les feuilles des poiriers, principalement celles du bon-chrétien ; on en rencontre aussi sous les feuilles des pommiers & des pruniers. Ces Insectes préferent les espaliers aux buissons.

Il n'y a aucune drogue connue qui soit capable de faire fuir ou périr le Tigre des poiriers. Quand les feuilles des arbres sont tombées, vous agirez néanmoins très-sagement en les faisant brûler. Vous pouvez encore faire frotter fortement & ratisser l'écorce des arbres, pour enlever par ce moyen les œufs. Vous ferez aussi très-bien de diriger sur l'arbre la fumée de quelques plantes aromatiques ou de mauvaise odeur On recommande encore de jetter sur ces arbres des décoctions de tabac ou d'autres plantes âcres.

Dans nos secrets de la Nature & de l'Art, Tome IVe, nous avons dit que si on vouloit purger de ces Insectes les jardins, au printemps, vers le mois de Mai, quand le soleil commence à échauf-

fer leurs œufs, il falloit ſeringuer de l'eau bouillante dans le treillage, ſur les groſſes branches, principalement dans les trous & les crevaſſes des murs : on parvient par-là à détruire tous les œufs & les Pucerons. Chaque fois qu'on pompe l'eau bouillante, il faut tremper la ſeringue dans un ſeau d'eau froide, autrement elle ne prendroit pas d'eau, l'eau étant trop raréfiée par la chaleur.

Dans notre Journal de *la Nature conſidérée*, année 1776, un Cultivateur a fait annoncer qu'après avoir éprouvé tous les remedes poſſibles contre ces Inſectes, il n'étoit parvenu à les détruire qu'en frottant les feuilles l'une après l'autre durant le mois de Mai, & écraſant, ſoit avec les doigts, ſoit avec un linge, l'animal qui n'a point encore fait de ravage, & dont les œufs ne doivent éclorre que lorſque les feuilles ſeront grandes. On recommence ce remede autant de fois qu'il eſt néceſſaire.

Les Punaiſes rouges qui ſe répandent ſur les feuilles & les fruits des arbres, & qui ſe rencontrent ſouvent à leur pied, ſe détruiſent en les écraſant, ou en jettant deſſus de l'eau bouillante ou de la chaux en pouſſiere, qu'on mouillera auſſitôt avec de l'eau chaude.

CHAPITRE XXIX.

De la Mouche Cantharide.

LA Mouche Cantharide est très-connue; il est inutile d'en donner ici la description. Il est facile de la distinguer des autres Insectes par sa forme alongée, assez étroite; par son corps d'un beau vert doré; par ses antennes noires, & par son odeur forte & délagréable. Ces Mouches occasionnent souvent de grands dégâts dans certaines années. Dès que vous les voyez en grand nombre, il faut les faire tomber tous les matins en secouant les arbres sur lesquels elles s'amassent dès qu'il fait jour, & les écraser avec le pied ou quelque morceau de bois: mais gardez-vous bien de les toucher à main nue; elles rougiroient la peau, & y feroient lever des vessies.

CHAPITRE XXX.

Du Perce-oreille.

LE Perce-oreille eſt un Inſecte hémiptere, longuet, fort agile & qui court vîte. Il a deux petites cornes à la tête: ſes antennes ſont longues & filiformes: l'extrêmité de ſon ventre eſt armée de deux pinces; ſon corps eſt applati, liſſe & brunâtre ou noirâtre. Cet Inſecte, ainſi que tous les autres, propage beaucoup; on en rencontre communément ſur les feuilles de choux, dans les creux d'arbres, & dans les tiges de plantes, principalement dans celles des panais ſauvages, de l'angélique & de toutes les ferulacées; on en trouve auſſi dans les trous des murailles, dans le fumier & la terre. Il ſe gliſſe avec vîteſſe dans les oreilles, d'où lui eſt venu ſon nom. Il mord & pince les endroits où il s'attache, & cauſe une douleur aſſez vive.

M. Valmont de Bomare, dans ſon *Dictionnaire d'Hiſtoire Naturelle*, dit que

dans son enfance, un de ses freres lui fit entrer un de ces Insectes dans l'oreille, & qu'il en fut comme fou pendant quatre jours, ce qui se termina par un léger mal de tête. M. de Bomare, pour se venger, joua le même tour à son frere, qui en fut beaucoup plus affecté; car il se trouvoit des moments où il couroit se plonger la tête dans un seau d'eau : dans d'autres moments il saignoit du nez, & croyoit voir un arc-en-ciel. Le frere de M. de Bomare avoit, ainsi que M. de Bomare lui-même, beaucoup de peur d'en mourir, & ils n'étoient pas un instant ni l'un ni l'autre sans gratter dans leur oreille avec un instrument, qui probablement y produisit tout ou la plus grande partie du mal. On prétend que lorsqu'on en a dans l'oreille, il faut y injecter le baume de soufre fait avec la térébenthine, ou recourir aux fumigations de gomme ammoniac.

Le Perce-oreille est aussi nuisible à plusieurs plantes, sur-tout aux fleurs & aux fruits. Ses pinces courbes, attachées à l'extrêmité du ventre, le font assez reconnoître. Il ronge les jeunes pousses, les feuilles & les tiges des plantes ten-

dres ; il s'inſinue dans les fruits entr'ouverts, attaque quelques fruits dont la peau eſt fine : mais cet Inſecte tombe très-facilement des arbres quand on les ſecoue. Lorſqu'un arbre eſt iſolé, il ſuffit, pour l'en garantir, d'attacher autour du tronc de la laine ou du cardon cordé. Si ces Inſectes attaquent un arbre en eſpalier, on diſtribuera dans l'arbre quelques os creux, des cornes ou des ongles de pieds de moutons, de bœufs, de cochons, de petits bâtons de ſureau vuides, ou des roſeaux creux ; les Cloportes & les Perce-oreilles s'y retirent dans le jour ; & en les frappant un peu fort, on fait tomber ces Inſectes, ou on les noie, en mettant dans l'eau ce qui leur a ſervi de retraite.

CHAPITRE XXXI.

Du Grillot.

LE Grillot est un Insecte fort connu ; il a pour l'ordinaire un pouce de longueur sur quatre de largeur : ses antennes sont minces comme du fil, & presque de la longueur de tout son corps : sa tête est grosse, ronde, avec deux gros yeux & trois autres plus petits, jaunes & clairs, placés plus haut sur le bord de l'enfoncement, du fond duquel partent les antennes : son corcelet est large & court : dans les mâles, les étuis sont plus longs que le corps, veinés, comme chiffonnés au-dessus, croisés l'un sur l'autre, enveloppant une partie du ventre avec un angle saillant sur les côtés ; ils ont aussi à leur base une bande polie : dans la femelle, au contraire, les étuis laissent un tiers du ventre à découvert, une pointe dure, presque aussi longue que le ventre, plus grosse que le bout, composée de deux gaînes qui enveloppent leur lames. C'est de cet instru-

ment dont elle ſe ſert pour enfoncer & dépoſer ſes œufs dans la terre. Le mâle & la femelle ont tous les deux, à l'extrêmité du ventre, deux appendices pointues & molles : leurs pattes poſtérieures ſont beaucoup plus groſſes & plus longues que les autres, & elles leur ſervent pour ſauter.

Cet Inſecte fait beaucoup de ravages en été dans les jardins. Il ronge les feuilles tendres & les jeunes pouſſes des herbes ; il attaque ſur-tout les jeunes plantes de choux, laitues, concombres, melons. Le meilleur moyen de le détruire eſt de verſer beaucoup d'eau à la fois dans le lieu où il ſe trouve ; cela le fait ſortir de peur d'être noyé, & on le tue facilement.

CHAPITRE XXII.

De l'Escarbot onctueux, ou *Proscarabée.*

C'EST un des plus grands Escarbots ; il est gros comme le doigt, long presque comme le petit doigt, ou du moins comme ses deux premieres phalanges ; il est entiérement noir & molasse ; il a la tête & le col d'un pourpre foncé ou violet, de même que les antennes, qui sont faites en forme de collier : sa bouche est couverte d'un bouclier un peu recourbé, munie de deux mâchoires semblables à des pinces : ses jambes sont au nombre de six, dont trois de chaque côté ; elles sont, ainsi que le ventre, de la même couleur que la tête, le col & les antennes : son ventre est dodu, gras, luisant, plus long que les étuis ou fourreaux, qui sont semblabes à un cuir mollet & ridé, mais sans ailes au-dessous. On remarque autour de son corps plusieurs cercles nuancés de bleu, de vert & de jaune : son estomac est peu grand, & ses intestins sont longs & grêles.

Les Pro-ſcarabées s'accouplent queue à queue ; la femelle craint le mâle ; celui-ci étant maigre & plus petit eſt contraint de ramper à reculons ; la femelle étant couchée ſur le dos, approche de la figure humaine. Pour peu d'huile qu'on lui verſe ſur le dos, on la fait tomber en convulſion, & elle expire. En la touchant, on lui fait jetter une liqueur graſſe & onctueuſe, de couleur jaunâtre : cette liqueur reſſemble à une huile très-limpide, qui ſort de toutes les jointures de ſes jambes, & qui teint les mains. Quand on l'écraſe, elle répand une aſſez bonne odeur ; elle marche gravement & fort lentement ; elle mange des vers, des feuilles de violette & d'autres herbes lorſqu'elles ſont encore tendres. On ne la voit qu'en Mai, & fort rarement dans le mois de Juin ; elle ſe plaît le long des chemins, dans les bois, dans les champs, ſur les côteaux, ſur-tout expoſés au ſoleil, & dans les prés médiocrement humides ; quelquefois même dans de petites foſſes, parmi les bruyeres.

Cet Eſcarbot n'eſt qu'un faux Scarabée ; on lui a donné l'épithete d'onctueux, parce qu'il diſtille de ſon corps une huile graſſe.

La liqueur onctueuse, nive & d'une odeur un peu forte que nous avons dit qu'il rendoit lorsqu'on le manioit, est très-propre, suivant Glauber, pour guérir les maladies chroniques, & pour préserver de la néphrétique & de la goutte. Elle évacue ordinairement par haut & par bas; elle est sur-tout diurétique: on n'en prend d'abord que quelques gouttes à cause de sa trop grande causticité. Cette liqueur est en outre un bon topique pour les plaies; elle entre dans les emplâtres contre les bubons & les charbons pestilentiels: on l'associe pour lors avec quelques antidotes. On prépare avec ces Insectes une huile par infusion, qui est très-bonne contre la piquure des Scorpions. On les pulvérise: on les fait, pour cet effet, mourir à la vapeur du vinaigre chaud; rien n'est pour lors plus facile que de les pulvériser: on s'en sert pour les mêmes usages que celle des autres Escarbots. Wierus la recommande contre les morsures de chiens enragés, de même que dans la goutte vague & irréguliere. Roefler rapporte, dans les Ephémérides d'Allemagne, que deux enfants, mordus par un chien enragé, furent guéris par le

moyen de ces Eſcarbots, dont on avoit ôté la tête. Ces enfants en furent, il eſt vrai, très-incommodés, & ils piſſerent même du ſang; mais enfin ils guérirent. Il faut beaucoup de précaution pour employer un remede auſſi actif.

En général tous les Eſcarbots ou Scarabées dévorent le grain qu'on a mis en terre. Pour les éloigner, il ne s'agit que de brûler de la litiere mouillée, ou, pour mieux faire, d'imbiber la graine avec de l'urine : ils n'en approcheront pas immanquablement.

CHAPITRE XXXIII.

De la Cochenille.

L'ATTENTION des Cultivateurs de S. Domingue, fixée par le produit des terres fertiles, ne s'est point encore étendue jusqu'à celles dont le fonds ingrat ne promettoit pas à leur industrie les mêmes avantages ; mais la nature qui semble, pour augmenter le prix de leurs productions, les avoir bornées, n'a pas prétendu priver de ses dons celles qui, devenues nécessaires à l'accroissement de la population, sont jusqu'à présent restées incultes. Si l'émulation patriotique de nos peres n'eût procuré à ce terroir fécond des ressources étrangeres, le produit de son propre fonds, tout riche qu'il est, n'eût pas fixé long-temps l'ambition de ses possesseurs : l'heureuse introduction dans l'Isle, des cannes, du café, de l'indigo, doit encourager l'essai des végétaux, qui, cultivés dans l'Inde, promettent à l'Amérique, par l'analogie du

climat, les mêmes ſuccès Ce rapport ; celui des ſaiſons, des fonds de terre & des expoſitions, attentivement obſervés par un Obſervateur éclairé, enrichiroient vraiſemblablement le commerce de cette Colonie des objets les plus intéreſſants de celui de ſes rivales.

Le ſol aride de pluſieurs de ſes terres, telles que celles qui ſont deſtinées au nouvel établiſſement ordonné par Sa Majeſté au Mol de S. Nicolas, paroît ſe refuſer aux cultures & à ſes eſſais. Les moyens de fertiliſer les fonds ingrats leur deviennent inutiles par leur expoſition, qui les prive des arroſements néceſſaires pour faire valoir les engrais qu'on pourroit y employer. C'eſt dans les climats de même nature & dans la ſimilitude des productions, qu'on doit chercher les objets du bénéfice, propres à y fixer les Habitants. La Cochenille, cette teinture précieuſe dont nous aurions dû depuis long-temps, avec plus d'attention, enrichir notre Commerce, ſemble en offrir un moyen aſſuré. Nous poſſédons l'Inſecte qui le produit ; les plantes qui lui ſervent à la fois d'aſyle & d'aliments, pour le conduire à ſa plus grande perfection, ſont

naturelles à ces lieux. La Raquette, connue ſous le nom latin *opuntia*, & au Mexique ſous celui de *nopal*, y étoit par-tout ſans culture. Cette manufacture n'aſſujettit à aucune des dépenſes qu'exigent les autres : le plant de deux carreaux une fois formé des Raquettes, ce qui n'eſt ni difficile, ni de dur entretien, donnera dès la premiere année une ſubſiſtance abondante à une famille nombreuſe, & aſſurera ſon bien-être dans la ſuite. M. de Réaumur qui portoit ſes vues favorables à l'humanité juſques dans les climats les plus ignorés, avoit propoſé à M. le Régent l'établiſſement même de cette nouvelle branche de Commerce, ce tranſport de nos poſſeſſions de ces Inſectes qu'on ignoroit y être. Son zele fut loué, mais reſta inutile, parce qu'on n'imaginoit pas que la Raquette fût le Nopol. La Cochenille ſe trouve par-tout dans cette Iſle, ſur les végétaux, dont les feuilles ou les fruits ont quelque acidité : l'orme, l'oranger, la vigne, l'ananas, la raquette, en certaines ſaiſons, en ſont couvertes. Elle forme ſur les arbuſtes, auxquels elle adhere fortement, des tubéroſités qu'avec un peu d'attention on prendroit pour une ma-

ladie de la plante : ce qui lui a fait donner le nom de *Gallinſecte*. Elle pullulerroit encore plus ſi les Fourmis, qui ſont extrêmement avides de ſa chair baveuſe, ou, comme d'autres penſent, de ce ſuc qu'elle fait découler des plantes, par les cicatrices qu'elle y fait, n'en détruiſoient beaucoup. Leur multitude peut ſervir à l'indigo : elle a la forme & à peu près la grandeur d'une Punaiſe cendrée, tirant ſur le blanc. Cette couleur étrangere eſt occaſionnée par une eſpece de pouſſiere ou duvet, dont elle eſt enduite ; car lorſqu'elle en eſt dépouillée, elle paroît de couleur de chair, & donne en effet, étant arrachée, cette teinture qui, expoſée à l'air, acquiert en peu de temps cette couleur de feu, plus ou moins vive, ſuivant l'âge de l'animal ou de la plante qui lui ſert d'aliment. Il y a lieu de croire que la Raquette eſt plus propre qu'une autre à le perfectionner, ſi l'on en juge par la teinture de ſang dont ſe charge l'urine des perſonnes qui en mangent avec quelqu'excès.

Trop de diſtraction & le défaut d'inſtruments m'ont empêché, continue l'Auteur de ce Mémoire, d'obſerver plus

exactement la Cochenille dans ses autres révolutions. Ce qui me paroît mériter le plus d'attention de la part de ceux qui voudroient s'en assurer un revenu, seroit, 1° l'instant à saisir pour le trouver le plus propre à la teinture; 2° le moyen de pénétrer, si c'est l'âge de l'Insecte, ou la nature de ses aliments qui la rend plus abondante & plus parfaite. Si dans ce dernier cas, c'est de la feuille ou patte de la Raquette qu'il tire le suc qui, fixé, donne cette précieuse couleur, ou du fruit; il n'est pas pour lors douteux que le temps de sa maturité seroit le plus convenable pour le recueillir; mais ce seroit en réduire les récoltes à deux par an, au lieu de trois qui se font au Mexique. Un peu d'expérience & d'attention rectifiera ce qui manque à nos connoissances.

La récolte & la préparation de la Cochenille pour la disposer à la teinture, n'augmentent point la difficulté de cette culture : les Mexiquains étendent, dans la plus forte chaleur du jour, sous les plantes du *Nopal*, des draps ou nattes sur lesquels ils reçoivent les Insectes qu'ils en détachent, soit en les agitant, soit en les séparant avec quelque instrument,

& ſe contentent de les expoſer pour les deſſécher au ſoleil le plus ardent, ou les plongent, enfermés dans un linge, dans l'eau bouillante, pour éteindre en eux tous principes vitaux, & les font enſuite ſécher. La Cochenille, moyennant cette ſimple préparation, eſt à l'abri de toute altération : on a éprouvé qu'après cent trente ans de garde, elle avoit fait en teinture le même effet que la nouvelle. Il ſeroit à propos de conſulter le Traité de la Cochenille par Vunicher, Hollandais, & la Diſſertation de Neuville, lus à l'Académie en 1726.

La Cochenille de S. Domingue eſt la même que celle du Mexique ; un Eſpagnol de ce Royaume me la fit connoître en 1750, & me l'aſſura de la même eſpece. Il n'eſt pas moins conſtant que la Raquette ou le figuier épineux eſt le nopal ſur lequel elle ſe recueille. Tout, juſqu'à la ſimplicité de cette culture, & le peu de dépenſe qu'elle occaſionne, contribue à encourager les eſſais qu'un peu d'attention ne peut manquer de faire réuſſir. Mais ce qui les doit déterminer chez un peuple laborieux, c'eſt l'évaluation faite par les plus habiles Négociants de la Hollande, du produit de la Cochenille

Cochenille qui se tire du Mexique. Il a été calculé que les galions apportoient, année commune, en Europe, 880000 livres pesant de Cochenille, dont un tiers seulement de Cochenille silvestre, par conséquent de moindre valeur, qui produisoient environ 15056680 liv., monnoie de France ; ce qui l'établiroit l'une dans l'autre environ à 16 de nos livres numéraires la livre.

Ce n'est pas l'Amérique seule qui possede des Gallinsectes qui produisent cette couleur ; l'Europe a les siens : le Kermès, autrement appellé graine d'écarlate, est le produit d'un Insecte de la même classe, qui se nourrit du chêne verd, arbrisseau qui croît dans les lieux les plus arides du Languedoc, de la Provence, de l'Espagne & des Isles de l'Archipel.

La Cochenille ou graine d'écarlate de Pologne est un autre Gallinsecte qui ne differe des premiers qu'en ce que celui-ci vit dans la terre, & n'attaque que la racine d'une plante nommée la Renouée ; mais tous naissent, vivent & se produisent de même, s'emploient également à la teinture d'écarlate & dans la Médecine, & ne different que dans l'em-

ploi qu'on en fait de l'Inſecte même ou de ſes œufs. Il en eſt beaucoup d'autres fort nuiſibles aux plantes dont on ignore les propriétés. Les Mexicains, ſeuls diſpenſateurs de ce tréſor, diſtinguent deux ſortes de Cochenille, la ſilveſtre & la méteſque ; l'une ſe recueille dans les bois & ſe nourrit ſans doute indifféremment de toutes les plantes ; elle produit moins de teinture, & eſt regardée comme inférieure : la méteſque, qui prend ſon nom d'une Province où elle abonde, tire vraiſemblablement ſa ſubſiſtance du Nopal, & paſſe pour la Cochenille la plus eſtimée ; il s'en fait trois récoltes par an.

Le temps néceſſaire pour la récolte eſt à peu près le terme de la durée de la vie de l'animal, qui ne s'étend guere au-delà de trois mois. La femelle, qui eſt ovipare, croît après ſa naiſſance un certain eſpace de temps ſur les différentes parties de la plante dont elle fait ſon aliment, & qu'elle parcourt fort lentement, à l'aide de pieds très-foibles & difficiles à diſtinguer ; elle s'y fixe enſuite ſans aucun mouvement apparent. Le peu de temps qui lui reſte pour lors à vivre eſt employé à reproduire ſon eſ-

pece ; elle est visitée, dans cet état extérieur d'engourdissement, par une petite Mouche colorée, que les Observateurs ont reconnu pour le mâle de la Cochenille, différent d'elle en ce qu'il est ailé, ainsi que celui de la Fourmi, & destiné à porter dans ses sens glacés la source d'une nouvelle vie, funeste à ses auteurs. De cet accouplement s'ensuit immédiatement une ponte abondante d'œufs moitié plus petits que la graine de moutarde, & d'un rouge vif que la femelle dépose sous elle, de maniere qu'elle les couve exactement ; ce qui fait que l'insecte, de plat qu'il étoit, devient convexe, à mesure que le nombre en augmente. Elle périt enfin dans le devoir maternel, & ne laisse pas, même après sa mort, d'être utile aux êtres qu'elle vivifie ; car le corps, quoique desséché, devient, par la qualité glutineuse de ses chairs, un enduit qui les préserve des injures de l'air, & de l'attaque des Insectes ennemis. Les arbres alors paroissent couverts de ces amas d'œufs, comme le sont des ordures des oiseaux, auxquelles ils ressemblent, par leur couleur blanchâtre, les branches de ceux qui leur servent de retraite.

C'eſt dans ce moment que le Cultivateur doit faire ſa proviſion de graine de Cochenille, en obſervant, comme on fait pour les Vers-à ſoie, de mettre à couvert, dans le temps des pluies, les rameaux qui en ſont chargés. On les tranſporte ſitôt que les œufs écloſent ſur le plant des Raquettes, diſpoſé pour plus grande facilité par alignement, & avec des diſtances ſuffiſantes d'un rang à l'autre, pour pouvoir commodément ramaſſer l'Inſecte quand il en ſera temps. Il eſt aiſé de s'appercevoir du moment où les œufs écloſent : l'enduit forcé par l'activité des petits vers éclos, qui ſont de la même couleur que les œufs, ſe détache du corps auquel il adhéroit, & leur laiſſe une iſſue. Il paroît importer fort peu que la poche d'œufs ait été priſe ſur la Raquette ou ſur toute autre plante ; l'Inſecte dépoſé ſur celle-ci acquierera ſûrement la qualité convenable. La ſeule attention qu'il y ait à faire, eſt de ne pas rejetter les nymphes ou poches, qui paroiſſent vuides ou peu couvertes : ce ſeroit réduire au célibat la nouvelle Colonie. Le mâle, déjà diſtingué par ſon activité & le brillant de ſa figure, jouit encore de la prérogative de naître ſeul &

vivipare. On trouve, en ouvrant la nymphe qui le contient, un Ver plus gros que ceux qui naissent des œufs, nageant dans une liqueur rougeâtre, & qui n'en sort que décoré de tous ses attributs.

CHAPITRE XXXIV.

De la Sangſue.

LA Sangſue eſt un Inſecte aquatique, noir, ſans pieds, ſans nageoires, ſans arêtes, qui a la figure d'un gros ver, long comme le petit doigt, marqué de points & de lignes, gliſſant & vivipare comme l'anguille, & qui vit dans les marais & autres lieux aquatiques. Sa peau eſt compoſée d'anneaux, par le moyen deſquels elle nage dans l'eau, & ſe contracte tellement hors de l'eau, qu'elle n'a guere plus qu'un pouce de longueur ; on y apperçoit pour lors des éminences & des tubercules : ſon dos eſt de couleur brune-noirâtre, ayant, des deux côtés, une ligne d'un blanc-jaunâtre, parſemée pour l'ordinaire de points noirâtres : ſon ventre eſt auſſi marqueté de taches blanches-jaunâtres : on lui trouve à la tête l'ouverture de la bouche, ſituée entre les deux levres, & compoſée comme elles de fibres très-ſouples, au moyen de quoi elle prend

toutes les formes convenables au besoin de l'animal. Cette ouverture est triangulaire & armée de trois dents très-aiguës & assez fortes, capables de percer non-seulement la peau d'un homme, mais même celle d'un cheval ou d'un bœuf ; c'est comme un instrument à trois tranchants, qui fait trois plaies à la fois.

Une Sangsue vivante avalée pourroit, dit-on, causer de fâcheux accidents en suçant les vénules de l'estomac. Le remède qu'on pourroit y apporter seroit de boire de la saumure ou de l'eau salée, & de prendre quelque purgatif où il entrât du sublimé doux ou quelque autre préparation de mercure : l'émétique y réussit encore.

Quelquefois les Sangsues s'attachent à la gorge & aux gencives du bœuf, ce qu'on reconnoît lorsque cet animal jette de temps en temps du sang par la bouche, ou lorsqu'il en coule continuellement. Pour faire lâcher prise à ces Insectes, ouvrez tout de suite la bouche du bœuf ; tirez-lui la langue, & arrachez la Sangsue avec les doigts : si vous ne pouvez en venir à bout, touchez la Sangsue avec un petit linge trempé dans

de l'eau-de vie, ou mettez-y un peu de vin dans lequel vous aurez fait tremper de l'aloës, ou de l'aloës avec de l'huile. S'il arrivoit que la Sangsue descendit dans l'estomac, il n'en peut résulter aucun inconvénient ; la chaleur du bœuf l'auroit bientôt fait mourir, & la Sangsue se digérera avec les aliments.

Les Sangsues ont coutume de se jetter à la bouche du cheval & de s'attacher au palais quand il boit ; il faut les arracher, le pouvant faire sans difficulté. Si quelqu'une s'attache au gosier, elle se remplit de sang, & empêche le passage des aliments, & s'il s'y en rencontre plusieurs, elles suffoquent le cheval ; pour lors il faut lui faire avaler de l'eau & de l'huile. Il y a des Auteurs qui disent, qu'il faut frotter de sel ou de racine d'aristoloche, pilée dans du vinaigre & mêlée avec de l'huile, la langue, que l'on tiendra hors de la bouche. Si la Sangsue est attachée dans un lieu d'où la main ne puisse l'ôter, il faudra prendre un roseau, à travers duquel on y fera couler de l'huile avec du vin ; c'est ainsi que la Sangsue tombera. On peut aussi faire sentir au Cheval, par un tuyau, l'odeur

de la punaise brûlée : d'autres tuent des punaises dans les naseaux du cheval, &, par ce moyen, font mourir aussi-tôt la Sangsue : ce remede est bon pour toutes sortes d'animaux. On peut aussi essayer d'ôter la Sangsue avec une feuille de figuier, ou un morceau de drap rude. Si elle est descendue dans l'estomac, on la fait sortir en faisant avaler de l'huile au cheval. Si elle s'est jettée aux naseaux, le sang en coulera ; vous frotterez la morsure de sel & d'huile ; puis vous retirerez & arracherez la Sangsue avec des ciseaux, ou vous la brûlerez avec un fer chaud ; ensuite vous arroserez l'endroit avec du vin ou du pain brûlé & pilé. Mais pour le mieux, on doit prendre garde qu'il n'y ait point de Sangsue dans les eaux où on abreuvera les chevaux, & qu'il n'y en ait point d'attachées sous leurs langues, lesquelles il faudroit aussi-tôt ôter.

CHAPITRE XXXV.

Du Papillon & des Vers du bled.

LE Papillon, qu'on nomme dans l'Angoumois *Papillon des bleds*, eſt du genre des Phalenes ; il reſſemble, à bien des égards, à celui des fauſſes Teignes. Il porte ſes ailes inclinées en forme de toît ; elles ſont couleur de café au lait, bordées de franges à longs poils. La femelle jette quatre-vingts à quatre-vingt-dix œufs : huit jours après il en ſort de petites Chenilles de la groſſeur d'un cheveu, & longues d'un quart de ligne. Ces petits vers ſe placent entre les lobes du grain, & déchirent le ſon pour s'y introduire ; enſuite ils ſe vuident, & y filent une coque, en obſervant de ſcier proprement le ſon en forme de trape, qui reſte fermée juſqu'à ce que le Papillon, ſorti de la nymphe, la jette dehors pour en ſortir. Une génération de ces Inſectes ſe fait en vingt-huit ou vingt-neuf jours, & il eſt aiſé d'en concevoir la prodigieuſe multipli-

cation. On a observé que les bleds étoient toujours plus exposés à ces Insectes, à proportion qu'ils étoient plus voisins des habitations ; ce qui a fait conclure que c'étoit principalement dans les greniers que se faisoient ces pontes. En effet, vers Juin ou Juillet il se fait différentes volées de ces Papillons qui sortent de ces greniers ; ils sont en si grand nombre, que le tas semble s'agiter, & il s'y produit alors une si grande chaleur, que le thermometre qu'on y enfonce, monte de plusieurs degrés.

Le moyen le plus efficace qu'on ait trouvé pour se préserver de ce fléau, est de passer le bled au four ; sa chaleur tue ces Insectes. Le grain peut supporter, sans être altéré, une chaleur qui fasse monter le thermometre à 90 degrés, & c'est à peu près celle du four lorsque le pain en est tiré. Si l'on y met pour lors le grain, la chaleur est bientôt diminuée, & elle descend en douze heures jusqu'au 33e degré. On peut encore, lorsqu'on seme le bled, le lessiver, & avoir soin de jetter les grains légers qui surnagent. Cette précaution garantit de l'accident qu'on appelle *le pourri*.

Un Econome de Boheme propoſe un moyen bien ſimple de détruire les vers qui gâtent les grains dans les greniers, c'eſt d'arroſer d'une diſſolution de vitriol le bled infecté, le plancher & les murs de l'endroit où il eſt ſerré.

Une autre méthode pour préſerver le bled des vers, c'eſt, lorſqu'on a fait deux ou trois rangs de gerbes, d'y jetter par-deſſus du ſable fin, d'en répandre encore après en avoir fait deux ou trois autres rangs, & de continuer ainſi juſqu'à ce que le tas de gerbes ſoit achevé. Cette méthode a été miſe en pratique par un Habitant de Dublin, & avec beaucoup de ſuccès; elle n'a d'ailleurs qu'un inconvénient, c'eſt que le ſable tombe lorſqu'on nettoie le bled. Si le ſable eſt ſec & fin, il abſorbe l'humidité qui peut ſe trouver encore dans le bled. Un autre avantage aſſez conſidérable, c'eſt qu'elle fait périr ou fuir les rats & les ſouris, attendu qu'ils ne ſauroient vivre dans le ſable.

CHAPITRE XXXVI.

Des Vers mineurs des feuilles & autres qui ravagent les semailles.

ON connoît une espece de Vers appellés *Vers mineurs des feuilles*, ou simplement *Mineurs*. Il y a peu d'arbres ou de plantes dont les feuilles ne soient attaquées par ces Insectes. M. de Réaumur est le premier qui en ait distingué les différentes classes, & qui ait donné des détails curieux sur la métamorphose & les travaux de ces Vers. Mais un Agronome du Comté d'Oels a publié des Observations nouvelles, qui méritent bien d'être consignées dans cet Ouvrage.

Le Mineur demeure caché profondément dans la terre pendant tout l'hiver; il ne sort guere de son souterrein que dans le mois d'Avril, quand les graines commencent à crêter. Dès qu'il a pris l'air, son premier soin est la multiplication de son espece; on voit pour lors le mâle & la femelle travailler ensemble, au-dessous des racines du grain, à creuser

des canaux pour leur poſtérité prochaïne, ou peut-être pour leurs propres beſoins à venir. Cependant la femelle ne pond pas encore ; elle ne le fait pas dans les champs à bled d'hiver, du moins dans ceux qui portent du ſeigle, parce que l'odeur de la fleur de ce grain lui eſt contraire : auſſi dès que la floraiſon ſe manifeſte, on voit ces Inſectes s'attrouper & ſe retirer dans les champs d'été, ſur-tout dans ceux qui ont été remués nouvellement. C'eſt par cette raiſon qu'en Siléſie les champs d'orge & de lin ſont les plus expoſés aux ravages de ces Inſectes deſtructeurs.

Au commencement de Juin la femelle dépoſe ſes œufs dans les champs, au fond de quelque creux qu'elle a auparavant préparé pour cet effet : elle les met les uns ſur les autres & contre les autres, de façon que le tas de deux ou trois cents qu'elle en fait, a la forme d'une aſſiette de grandeur moyenne ; le peu de terre qui reſte au-deſſus de ces œufs, devient bientôt trouble & ſec, ce qui fait que les rayons du ſoleil le pénetrent mieux, & que la chaleur fait plus aiſément éclorre les Vers. C'eſt pour l'ordinaire vers la Saint Jean que

les jeunes Mineurs sortent de leurs nids ; les œufs, qui n'ont pas encore abouti dans ce temps-là, périssent ordinairement, comme l'on voit, lorsqu'on sarcle le lin, au mois de Juillet.

Les petits ne tardent pas à sortir de leurs nids ; ils ne restent dans les champs à grains d'été, que jusqu'à ce qu'ils aient assez de forces pour entreprendre ce voyage : alors les vieux les conduisent dans des champs d'hiver, aux endroits où nous avons dit qu'ils avoient creusé au-dessous des racines des plantes ou des épis. Lorsque la chaleur pousse la végétation par un temps sec, ils attaquent les plantes qui avoient bien fleuri & qui donnoient les plus belles espérances ; ils vont par-dessous terre ronger les racines. C'est à leurs dégâts qu'il faut attribuer la perte des plantes qui blanchissent & se gâtent dans cette saison.

C'est ordinairement le mâle qui conduit les petits, regle la marche, fixe les logements ; la mere, affoiblie par une ponte prodigieuse, ne survit guere à ce pénible travail : on la trouve morte dans le nid ou aux environs.

Le froid & l'humidité font périr les jeunes Mineurs. Dans un mois de Juin

humide, ils périſſent tous ; vers le commencement d'Août il eſt rare qu'on en voie de petits, quand bien même le temps ſeroit favorable : ceux qui ont proſpéré ne ſe diſtinguent plus des vieux, qu'en ce qu'ils ſont plus anciens. Quand la ſaiſon eſt ſeche, ſur-tout en Juin, ils pullulent extraordinairement, & dévaſtent des champs entiers, qui rendent à peine enſuite la ſemence.

M. de Sutieres prétend que rien n'eſt meilleur pour la deſtruction de ces Vers, qu'une bonne culture & une bonne préparation de la ſemence.

CHAPITRE XXXVII.

Des Vers du bois.

ON a annoncé, il y a quelques années, dans les Papiers publics de Léipsick, un moyen sûr & aisé de préserver des Vers le bois employé à la construction des édifices ; cette découverte est sur-tout d'une grande utilité pour les pays où les maisons sont la plupart de bois. On est revenu de l'erreur où l'on étoit autrefois, que le bois duroit plus ou moins, suivant qu'on l'avoit coupé dans telle & telle phase de la lune : pourvu qu'on n'abatte pas les arbres lorsqu'ils sont en seve, peu importe d'ailleurs qu'on les coupe lorsque la lune est pleine, qu'elle croît ou qu'elle décroît. Le temps où la seve est moins abondante, est depuis la mi-Janvier jusqu'à la mi-Fevrier ; il faut choisir cette époque pour déraciner & abattre les arbres ; il n'en est pas de plus favorable pour la coupe : cependant si l'hiver étoit rude, on pourroit prolonger ce temps

juſqu'au commencement de Mars. Dès que le ſapin, le chêne, le pin & autres bois ſemblables ſont coupés, on ne peut trop ſe hâter de les mettre en œuvre; plutôt on les emploie, plus ils ſont propres à la conſtruction, moins ils ſont ſujets à éprouver le ravage des Vers, & plus ils durent & ſe conſervent dans les édifices, ainſi que dans tous les ouvrages de menuiſerie. L'érable a beaucoup de pores dans leſquels la ſeve ſéjourne après qu'il a été coupé, même pendant l'hiver. Il ne faut pas l'employer tout de ſuite, ſi l'on veut que les Vers ne l'entament point. Avant d'en faire uſage pour la conſtruction des édifices, il eſt néceſſaire de le garder, & de ne pas le dépouiller de ſon écorce juſqu'au mois d'Avril, c'eſt-à-dire, ſix ou ſept ſemaines depuis qu'il eſt coupé. Les premieres chaleurs du printemps font fermenter la ſeve de ce bois, & lui donnent un goût d'aigreur qui en éloigne les Vers, & les empêche d'y pondre. Il eſt vrai que les planches que l'on en fait enſuite perdent quelque choſe de leur luſtre, & ſont moins dures & moins blanches; mais les ouvrages qu'on en fait n'en durent pas moins pour cela:

on préſume même avec fondement qu'ils peuvent aller au-delà de pluſieurs ſiecles, ſans que les Vers s'y mettent. Le bois de chêne eſt, comme l'érable, beaucoup ſujet à être endommagé par les Vers ; mais pour qu'ils ne l'attaquent point, il ne s'agit, après qu'on l'a coupé dans le temps le plus favorable, que de bien nettoyer le bois & de le bien faire ſécher, ſur-tout de dépouiller de toute leur humidité les parties intérieures de l'écorce, qui touchent le bois immédiatement.

M. Pingeron prétend que l'humidité qui reſte dans le bois, ou qui s'y introduit, eſt la cauſe de ſa corruption. Il ne s'agit donc que de l'en ôter & d'empêcher qu'elle n'y rentre ; par ce moyen on garantit le bois de la piquure des Vers. Voici la maniere avec laquelle il dit avoir réuſſi.

Je faiſois, dit-il, débiter une certaine quantité de bois de noyer, qui eſt le meilleur pour les modeles de machines, ſelon les groſſeurs ou l'équarriſſage dont je prévoyois avoir beſoin ; j'obſervois toutefois de prendre le noyer le plus ſec qu'il m'étoit poſſible de trouver : j'enterrois les morceaux que j'en avois tirés

dans de la cendre de ſarment, qui, au bout de trois ou quatre jours, en avoit épuiſé toute l'humidité. J'eſſuyois enſuite chaque piece avec ſoin; je la frottois ſur le champ avec de l'huile de noix, un peu tiede, & je remettois la piece dans la cendre, pour que celle-ci ſe chargeât de l'huile ſuperflue. Je retirois mes morceaux peu de jours après, & je les faiſois employer comme à l'ordinaire. L'huile bouchoit exactement les pores du noyer, & empêchoit que l'humidité ne s'y introduisît par la ſuite. Cette expérience, qui contribue à donner une belle couleur au bois & à le rendre plus flexible, a toujours ſervi d'excellent préſervatif aux modeles des machines en bois de M. Pingeron.

CHAPITRE XXXVIII.

Des Gallinsectes.

M. Robert, qui nous a fourni le sujet de ce Chapitre, observe qu'il faut d'abord distinguer ce qu'on prétend entendre par Gallinsectes; car si l'on prend, dit-il, pour une espece de gale le couvi que dépose la Punaise mere, de couleur verte ou même rougeâtre, & qui est si mauvais sur les branches & sur les bois rabougris, comme le disent les Jardiniers, & sur les feuilles altérées de cet arbre, on se trompe fort; ce n'est rien moins : c'est l'enveloppe des œufs de ces Insectes qui sont déposés dans l'intérieur, & qui, par la chaleur au printemps, s'étend au point de devenir jusqu'à la grandeur d'une lentille rousse & oblongue, quoiqu'elle n'eût pas celle d'un grain de millet avant cette saison. Si c'est tout autre Insecte dont on veut parler, nous avouons que, jusqu'à ce jour, nous n'en avons pas observé d'autres. Dans le premier cas, qui, suivant toute apparence, est celui dont il est ici

queſtion, il n'y a d'autre remede que d'avoir la patience de broſſer toutes les feuilles de l'arbre qui en ſont chargées, comme on fait pour les orangers qui ſont ſujets à cette maladie.

M. Rondeaux de Sétry, de la Société d'Agriculture de Rouen, ayant eu, il y a quelques années, des pêchers extrêmement maltraités par les Gallinſectes, eſſeya d'abord de les détruire par une lotion alkaline, extraite de la chaux vive, ce qui ne fit que les fatiguer. Il employa enſuite, avec auſſi peu de ſuccès, une ſaumure de ſel marin; mais le vinaigre, aiguiſé par le ſel, a totalement détruit ces Inſectes. M. Rondeaux avoit enduit toutes les branches avec un pinceau trempé dans cet acide. Nous préférons cependant la méthode de M. Robert, comme moins nuiſible à l'arbre.

CHAPITRE XXXIX.

Des Chenilles en général.

PARMI les Insectes qui font le plus de tort dans les jardins, les Chenilles occupent sans contredit le premier rang. Il n'y a que fort peu de plantes qui n'en nourrissent point, & la plupart en nourrissent plusieurs. Pour peu qu'on observe ce qu'un de ces petits animaux peut manger de feuilles en un jour, on aura lieu d'en être étonné. Les Vers-à-soie en sont la plus grande preuve.

Lorsque les Chenilles sont en grand nombre, ce qui n'arrive que trop souvent, elles dépouillent entiérement ou en partie de leurs feuilles les arbres & arbrisseaux fruitiers ou d'ornement; elles attaquent même les jeunes pousses: elles rendent par-là leur aspect désagréable, nuisent à leur accroissement, les empêchent de porter du fruit ou les alterent; souvent les arbres s'en ressentent encore l'année d'après; quelquefois même ils périssent.

Les Chenilles qui font le plus de tort aux arbres des jardins ſont, 1° la *Chenille raſe* ou *la Livrée*; elle a ſeize pattes, eſt longue & preſque raſe : on la diſtingue par pluſieurs bandes longitudinales bleues & jaunes; on la trouve le plus ſouvent par troupes : elle mange & détruit les arbres ſur leſquels elle s'établit, & s'accommode de preſque tous les végétaux. Le papillon de cette Chenille dépoſe ſes œufs tous enſemble autour des branches d'arbres; les aſſemblages de ces œufs forment des anneaux réguliers qui reſſemblent à des rubans en petits grains : ils y ſont ſi nombreux, que des branches s'en trouvent quelquefois couvertes la longueur d'un pouce.

2° La *Chenille verte de la Phalene blanche, à cul blanc*. Celle-ci eſt de toutes les Chenilles la plus commune; elle eſt de couleur jaunâtre, & s'établit ſur preſque tous les arbres indifféremment, & ſouvent dès le printemps elle les dépouille tout entiers.

3° La *Chenille à broſſe de la Phalene*, qu'on nomme la *Patte étendue*. Celle-ci a ſeize pattes; eſt velue, d'un jaune verdâtre, avec quatre broſſes ou aigrettes coupées tranſverſalement, de couleur

leur jaune blanchâtre, rangées le long du dos. Elle a de plus un long pinceau de poils rouges posé sur la queue : elle vit sur les arbres fruitiers

4° La *Chenille à brosse de la Phalene, surnommée l'Etoilée.* Celle-ci est assez semblable à la précédente ; elle a, de même qu'elle, seize pattes, est velue ; le long de son dos est garni de brosses blanches : aux deux côtés de la tête est une longue aigrette noire, & une sur la queue ; les poils de ces aigrettes sont longs, & se terminent en bouton par le bout. Elle vit sur les arbres fruitiers.

5° La *Chenille de la Phalene*, connue sous le nom de *Double omega.* Cette Chenille a seize pattes, est un peu velue & d'un bleu-ardoisé, avec trois bandes longitudinales jaunes, une sur le dos, & une autre sur chaque côté ; celles-ci sont plus étroites que celles du milieu. Son corps est chargé de petits tubercules noirs, d'où partent des poils courts & assez gros. On la trouve sur les arbres fruitiers, dont elle se nourrit.

6° La *Chenille de la Phalene*, connue sous le nom de *Queue jaune.* Cette Chenille a seize jambes garnies d'une couronne de crochets presque complette :

elle eſt verte, avec un rouge d'un vert plus obſcur le long du dos. Elle vit ſur les pommiers & autres arbres fruitiers, auxquels elle fait beaucoup de tort.

7° La *Chenille de la Phalene nommée Lunule.* Elle a ſeize pattes, eſt preſque raſe, de couleur un peu jaune, marbrée & variée de taches noires irrégulieres. Elle eſt très-commune ſur le tilleul & l'orme.

8° La *Chenille le Lievre*, provenant de la Phalene qu'on nomme *le Tigre.* Elle a ſeize pattes, eſt velue, brune, chargée de dix tubercules, & court aſſez vîte. Elle vit ſur les arbres fruitiers & ſur quelques autres.

9° La *Chenille de la Phalene* ſurnommée *le Minime à bandes.* Elle a ſeize pattes, eſt velue, avec des anneaux d'un noir-foncé. Elle vit ſur le charme, l'orme, le groſeiller & pluſieurs arbres fruitiers.

10° La *Chenille de la Phalene* qu'on nomme *le grand Paon de nuit.* Elle a ſeize pattes, eſt d'un beau vert clair, avec des tubercules d'un beau blanc d'émail, liſſes & brillants, qui donnent naiſſance à quelques poils : ces tubercules ſont rangés au nombre de ſept ou

huit autour de chaque anneau du corps. Elle vit sur les arbres fruitiers.

11° La *Chenille de la Phalene* qui s'appelle *le Paon moyen*. Elle a seize pattes, est verte, avec des tubercules couleur de rose, beaucoup plus chargés de longs poils que la précédente; ils se terminent par un bouton : elle a des anneaux fauves ou rougeâtres. Elle vit sur les arbres fruitiers.

12° La *Chenille de la Phalene* surnommée le *Psi*. Cette Chenille a seize pattes; elle est noire & n'a que très-peu de poils : il y a sur son dos une espece de corne ou d'élévation noire : il regne aussi le long de ce dos une bande citron, & sur les côtés plusieurs taches rougeâtres. Elle vit sur les arbres fruitiers.

13° La *Chenille* appellée le *Cochon*, ou le *Sphinx de la vigne*. Elle est rose-noire, veloutée, & a une corne sur le onzieme anneau : le devant de sa tête est gros, comme renflé, & sa tête imite le groin d'un cochon. Elle vit sur la vigne & principalement sur les treilles.

Rien n'est plus ordinaire que de voir les bourgeons, les fleurs des arbres fruitiers, les boutons & les jeunes pousses ou extrêmités des herbes, légumes

ou fleurs, rongés par de petites Chenilles vertes; il y a des années où leur dégât eſt très-conſidérable ſur les arbres fruitiers, ſur quelques fleurs, telles que les juliennes Le ſeul moyen de prévenir le mal que font les Chenilles, eſt de les chercher avec ſoin pour les écraſer; quoiqu'elles ſoient difficiles à trouver par leur couleur & leur petiteſſe, on ne laiſſe pas néanmoins de les déceler, parce qu'elles lient quelques petites feuilles & les contournent pour s'envelopper.

Telles ſont la plupart des Chenilles, dont les Jardiniers ont tout à craindre pour les arbres fruitiers. Les feuilles des arbres de décoration ſont encore mangées par d'autres Chenilles; les tilleuls, les chevrefeuilles, les jaſmins, &c. portent quelquefois des marques de leur préſence. Le temps le plus précieux que les Jardiniers doivent employer, eſt pour en faire la recherche ſur les arbres fruitiers; cependant on n'en fera pas moins la recherche de leur part ſur les arbres curieux, rares & de prix, qui méritent un ſoin particulier.

Les herbes potageres, les légumes, les fleurs ſervent encore d'alimens à beaucoup de Chenilles; mais le dégât

de celles-ci n'eſt pas ſi à redouter que celui des Chenilles des arbres, quand les plantes deſquelles elles ſont fort friandes ſont en grand nombre ; on ne riſque que d'en perdre quelques-unes ; mais ſi ce ſont des plantes rares & curieuſes, il eſt beaucoup plus aiſé de les débarraſſer de ces Inſectes. Il s'en trouve ſur-tout de trois eſpeces que le Jardinier ne peut aſſez détruire, s'il veut conſerver ſes légumes. Ces Inſectes ſont une Chenille jaune, noire & bleue, & une autre d'un aſſez beau vert, avec une bande d'un blanc jaunâtre de chaque côté : elles font l'une & l'autre un tort conſidérable aux choux, & ſe métamorphoſent en un papillon blanc. Le troiſieme Inſecte eſt encore une Chenille ; mais celle-ci ne ſe trouve que dans la gouſſe des plantes légumineuſes ; ce qui eſt cauſe qu'on ne peut pas la détruire.

Voyons actuellement quels ſont les moyens deſtructifs de toutes les Chenilles. On en connoît deux chez les gens de campagne : l'un eſt de chercher avec ſoin les œufs ou bagues, les toiles ou nids ſur les arbres, quand leurs feuilles ſont tombées. On détache à cet effet les œufs des Chenilles avec un couteau de

bois ou d'ivoire ; on enleve leurs nids, enfin on brûle le tout. L'autre expédient pour détruire cette race nuiſible, eſt d'écraſer tout ce qu'on en peut rencontrer. Il n'eſt pas difficile de faire périr celles qui vivent en ſociété dans une toile, d'autant qu'elles ſont plus aiſées à découvrir : mais pour celles qui ſont ſolitaires, cela n'eſt pas ſi facile. Il faut chercher les unes pendant le jour ; c'eſt l'heure où elles ſe promenent ou mangent : d'autres ne peuvent ſe prendre que durant la nuit ; elles habitent le jour dans la terre, & ce n'eſt que pendant la nuit qu'elles ſe promenent & qu'elles vont pâturer. Il faut les chercher pour lors à la lanterne : pour les tuer, il faut les écraſer entre deux petites palettes de bois, à manches d'un pied & demi ou deux pieds. Quand un arbre eſt attaqué par des Chenilles qui paſſent le jour dans la terre, il faut, pendant quelques jours, mouiller les environs, & pictiner ou labourer à environ deux pieds, pour écraſer ou empêcher de ſortir celles qui ſont enterrées. Un autre moyen pour les empêcher de monter à un arbre iſolé, eſt de frotter avec du ſain-doux, ou du ſavon noir, ou quelqu'autre matiere

grasse, le pied d'un arbre à la hauteur d'un demi-pied. On peut encore s'en servir pour les arbres en espalier, en frottant le bas du mur à la même hauteur. Si les Chenilles qu'on a à détruire passent la nuit sur les arbres, & y sont solitaires, sans être enfermées dans des toiles, on peut les secouer le matin au lever du soleil. Tandis que la fraîcheur tient encore ces Chenilles engourdies, il en tombe pour lors beaucoup, qu'on peut par-là facilement tuer ; mais ce moyen ne convient que pour les arbres en plein vent.

Dans la plupart des Livres économiques, on conseille de jetter sur les végétaux de la poudre, ou une forte décoction, ou simplement une infusion de tabac, d'absinthe, de coloquinte, de tanaisie, de gentiane, de la suie de cheminée, une eau de chaux vive, une dissolution de savon blanc ou noir, des huiles, de l'essence de térébenthine ; mais toutes ces sortes de drogues ont leur inconvénient : l'huile fait périr les végétaux, & empêche la transpiration ; les autres matieres salissent les feuilles & les fruits mûrs ; la plupart leur communiquent un goût & une odeur désa-

gréables. D'ailleurs, il n'eſt pas auſſi facile qu'on penſe d'avoir recours à ces expédients.

Pour écarter des choux les Chenilles, bien des propriétaires ont eu recours au chanvre; mais cet expédient n'a pas eu tout le ſuccès qu'ils s'en promettoient, ou du moins n'a-t-il pas réuſſi par-tout. Un Econome zélé pour le bien public, a donné ſur cet objet non-ſeulement ſes propres eſſais, mais encore des eſſais de quelques propriétaires intelligents. M. Oloff Sordes, Géometre Suédois, eſt l'Econome dont nous parlons. Il a voulu eſſayer ſi le chanvre a la vertu de détruire les Chenilles & leurs œufs, lorſqu'on en ſeme tout-autour d'un champ. Il a fait l'expérience pendant deux années conſécutives: la premiere, les Chenilles furent dévorées par des pinſons ou autres oiſeaux, qui ſe nourriſſent volontiers des grains de chanvre. Le chanvre les attira; & comme ils trouverent des Chenilles ſur les choux, ils en firent leur nourriture. L'année ſuivante, M. Oloff Sordes planta des choux dans le même champ, & n'y ſema point de chanvre. Les oiſeaux revinrent comme ils avoient fait l'année précédente, &

les Chenilles qui rongerent les choux furent bientôt dévorées : d'où il résulte que le chanvre n'a point la propriété de détruire ces Insectes ni leurs œufs.

Un moyen qu'on dit très-simple, & qui réussit, à ce qu'on prétend, pour détruire les Chenilles, est de prendre trois douzaines d'écrevisses ou environ, de les jetter dans un vase propre à contenir une voie d'eau de Paris, c'est-à-dire deux seaux, de les y laisser pendant cinq ou six jours : ce temps sera suffisant pour les faire mourir & corrompre l'eau. On prend pour lors un aspersoir, & on jette de cette eau sur les plantes infectées de Chenilles.

M. Vouffenes, habitant de Brest, indique une autre méthode pour la destruction de ces Insectes. Il faut prendre, dit-il, de vieux chiffons de linge ou de coton ; ce dernier est préférable : on corde cette bande, que l'on trempe dans du soufre fondu ; on en fait des mêches que l'on place au bout d'une perche fendue. On fait encore un grand cornet composé de plusieurs feuilles de papier fort, en forme d'entonnoir, & que l'on met également au bout d'une autre perche : on allume ensuite la mêche de

ſoufre que l'on porte doucement au-deſſous du Cheniller ; le feu & la fumée tuent la plus grande partie des Chenilles ; & celles qui réſiſtent, ſe laiſſent couler par le moyen de leur fil, tombent dans le cornet, où il eſt facile de les détruire.

Cette méthode a, dit-on, parfaitement réuſſi : mais il faut l'employer au printemps, avant que les feuilles ſoient bien développées, & ſur-tout le matin, qui eſt le moment où les Chenilles ſe raſſemblent.

Perſonne n'ignore que la Chenille du pommier, de même que celle du mûrier, après s'être formé une coque, reſte immobile ſous la forme de chryſalide, pendant environ dix jours, avant la fin du mois de Juin. Enlever, détruire la coque de la Chenille, ou plutôt l'aſſemblage qui s'en trouve formé ſur les pommiers, c'eſt détruire des chryſalides, c'eſt prévenir le développement & l'effort du papillon, la ponte des œufs & la génération annuelle des Chenilles. Ainſi, pour exterminer ſûrement ces Inſectes, il faut attendre leur premiere métamorphoſe ; il faut les ſaiſir lorſqu'ils ſont ſans mouvement & ſans

défense, ou muets dans leurs coques; on prend, on enleve avec facilité ces coques, qui se trouvent pour l'ordinaire sur les grosses branches des pommiers, ou à la bifurcation de leurs troncs. On les dépose dans des paniers pour les brûler ou les enfouir en terre.

On propose encore un autre moyen pour détruire les Chenilles; c'est d'exterminer les papillons: mais comment s'y prendre? voici ce qu'on a à faire. Qu'on mette dans divers endroits des jardins des plats de terre verniſſés ou de faïence, & qu'on forme sur ces plats une couronne avec des baguettes pliées en forme de demi-cercle; qu'on entrelasse diverses fleurs dans cette couronne, & qu'on enduise tous les jours de glu ces baguettes & ces fleurs: les papillons viendront s'y prendre en grand nombre; & en se débattant, ils en attireront de nouveaux. Lorsqu'il s'en trouve une assez grande quantité, on les écrase, ayant pourtant soin d'en laisser deux ou trois pour attirer les autres. Dans peu de temps ces Insectes deviendront fort rares. On se sert de plats de terre verniſſés ou de faïence, pour que la glu ne soit pas perdue lorsqu'elle vient à couler.

L'Araignée de terre produit auſſi des Chenilles : elle eſt avide du miel des fleurs, endommage les fruits. Pour détruire cet Inſecte, on devroit d'abord ſe munir des ciſeaux dont ſe ſervent les Jardiniers d'Amiens. Ces ciſeaux ſont emmanchées avec des bâtons d'une hauteur proportionnée à celle des branches qu'on veut couper ; leur premiere lame a le bout un peu plus recourbé qu'une ſerpette ; ſon manche eſt creux. On y fiche la perche, & l'on paſſe enſuite une cheville à travers les trous de ce manche, afin de rendre les ciſeaux plus ſolides. La ſeconde branche, dont la lame eſt un peu plus large que la queue, s'ouvre & tombe perpendiculairement : à la queue de cette lame on attache une corde ou un fil de fer qui la tire avec force, & la fait jouer contre la lame crochue, pour couper net des branches plus groſſes que le pouce. Les crochets dont on ſe ſert à Paris & dans les Provinces, briſent les branches & les font périr. D'ailleurs, en ſecouant l'arbre, elles font tomber les Chenilles des branches ſupérieures ſur les inférieures.

Il faudroit, en ſecond lieu, balayer & nettoyer, pendant l'hiver ou au com-

mencement du printemps, les angles, les fenêtres, &c. des maisons, les murs & les treillages des jardins, pour en faire tomber tout ce qui peut s'y trouver de pelotons de soie & de bourses d'araignées.

Une troisieme précaution, qu'il est fort à propos de prendre, consiste à laver de temps en temps les pieds des arbres avec de l'eau dans laquelle on aura mis des cendres ou de la suie. Quand on trouve des nids de Chenilles dans les fourchures & les grosses branches, il faut écraser ces nids, ainsi qu'il a été dit ci-dessus, & laver ensuite l'endroit où ils étoient placés.

Enfin, quand les arbres sont en fleurs, on met sous chacun d'eux des réchauds, où l'on brûle la fiente de vache. Cette fumée éloigne les Mouches, Araignées, Chenilles, &c, & les empêche de nuire aux fruits. L'utilité de cette fumigation est connue. Il est très-rare que ceux qui, étant ainsi parfumés, tirent le miel des ruches, soient piqués par les Abeilles. Non-seulement cette fumée délivre des Insectes les arbres fruitiers, mais elle sert à les préserver, sur-tout la vigne, des gelées qui arrivent au commencement du printemps.

Pour détruire les Chenilles, prenez du genêt, coupez-le menu, faites-le tremper & infuſer dans de l'eau pendant la nuit; il en faut une braſſée dans un baquet. Le lendemain, avec une poignée d'herbes, en forme de petit balai, aſpergez-en les arbres, les choux, les plantes où vous verrez les Chenilles: la qualité du genêt que l'eau aura contractée détruira les Chenilles, ſans faire aucun tort aux fruits: il faut réitérer pluſieurs fois cette opération.

Ou bien, il faut remplir un réchaud de charbon bien allumé, le préſenter ſous les branches chargées de chenilles, après y avoir jetté quelques pincées de ſoufre en poudre. La vapeur du ſoufre, qui leur eſt mortelle, non-ſeulement fera périr toutes celles qui y ſeront attachées, mais encore en préſervera l'arbre par la ſuite.

Ou bien, il faut graiſſer le pied de l'arbre avec du vieux-oing, de la largeur d'un demi-pouce; on ſecoue enſuite & l'arbre & les branches, pour faire tomber toutes les Chenilles, & des enfants s'amuſent à les écraſer. Celles qui pourroient regagner le pied de l'arbre, ne paſſeront jamais l'endroit enduit

du vieux-oing, qui leur servira de barriere.

Pour remédier aux Chenilles, aux Limaces & aux Poux de terre qui rongent les petites plantes de choux, de raves, prenez un seau d'eau de fumier, & mettez-y de l'*assa-fœtida*, de la guelde ou pastel, de l'ail, des graines de laurier concassées, de chacune environ deux gros; des feuilles ou des extrêmités de sureau, une poignée; de la racine de carline, ou caméléon blanc, ou chardonneret, aussi une poignée: laissez infuser le tout pendant deux fois vingt-quatre heures. Lorsque l'on veut se servir de cette sauce, on prend un bouchon de paille de seigle, on le trempe dans cette eau, & l'on en arrose les petites plantes infectées de ces Insectes, qui périront bientôt, & les abandonneront.

Il arrive quelquefois que les brebis avalent des Chenilles. Pour remédier à ce poison, il faut leur donner de la thériaque sur un morceau de pain. Ou bien, il faut prendre de la racine de tormentille & de la thériaque, un gros de chacune: on mêle les drogues avec une chopine d'eau de tormentille ou de chardon-béni, & on donne cette boisson

à la brebis ſans différer ; après quoi on la tiendra pendant un jour ou deux dans une poële chaude : on a ſouvent rétabli des brebis par ce remede.

Ou on fait à la brebis une inciſion dans les levres & ſous la queue, pour en faire ſortir du ſang ; qu'on donnera à la brebis dans une cuillerée d'huile, dans du vinaigre fort, ou dans deux cuillerées d'urine d'un homme ſain. Ou bien, on prend trois pots de bon vinaigre, de la rhue hachée un quart de chopine ; huit ou dix oignons, & ſix pieces de citron que l'on coupera, dont on preſſera le jus, & qu'on conſervera dans une fiole bien fermée ; on en donnera à la brebis malade trois cuillerées, tout au plus, & on la tiendra chaudement. Ou bien :

On prendra deux chopines de lait de jument ou de chevre, on le fera bouillir avec un citron ou un peu de rhue, & on le donnera à la brebis malade.

M Charles-Jean Cronſtedt, poſſeſſeur d'un beau domaine à Falrou en Weſtmanie, a employé l'expédient que nous allons décrire, pour préſerver ſes arbres fruitiers des ravages des Chenilles. L'Académie Royale des Sciences & Arts

de Suede a rendu compte de ce procédé, qui, s'il n'a pas le mérite absolu de la nouveauté, donne néanmoins de nouvelles lumieres par les observations qui en accompagnent l'épreuve. M. Cronstedt a été en partie guidé par la réponse de M. le Professeur Bergmann, au problême plusieurs fois proposé relativement à la destruction des Chenilles les plus nuisibles aux arbres fruitiers. Dans cet écrit, M. Bergmann remarque que la *Phalœna brumalis* est l'espece de Chenilles la plus productive; que la femelle ne vole point; que le mâle ne l'emporte pas lorsqu'ils s'accouplent, &c. M. Cronstedt nous rapporte lui-même ses observations & ses expériences particulieres.

Le 16 Septembre je fis lier, dit M. Cronstedt, aux troncs de mes arbres des paquets d'écorce de la largeur de la main, avec du fil à coudre les voiles: je plaçai ces paquets, les uns plus haut, les autres plus bas, selon que les troncs étoient unis ou raboteux. S'ils étoient trop inégaux, on arrachoit l'écorce au-dessous de la couronne des branches. Les ouvertures qui pouvoient rester sous les écorces furent soigneusement bouchées

avec de la mouſſe, pour que les Phalenes ne trouvaſſent aucun paſſage. Cette opération fut faite ſur cinq cents quatre-vingt-dix-ſept arbres fruitiers de toute eſpece.

Le jour ſuivant, je fis mettre tout autour de la bande, ou plutôt du bandage d'écorce, l'épaiſſeur de deux doigts de cambouis, que j'eus ſoin de faire entretenir toujours bien gluant. Les premiers jours il ſécha plus vîte; mais enſuite, à peine eût-on beſoin de le rafraîchir de trois en trois jours.

Dès le 23, j'apperçus des Chenilles dans le cambouis. Ce jour-là on prit trois femelles de la groſſe Phalene brumale que M. de Linnée nomme *Phalena defoliaria*. M. Cronſtedt donne enſuite le journal de ſa chaſſe, & le nombre de ces animaux, tant mâles que femelles, pris depuis le 23 Septembre juſqu'au 6 Novembre. Il ne nous a pas paru néceſſaire de le copier. Nous dirons ſeulement que depuis le 25 Septembre juſqu'au 11 Octobre, on prit d'un jour à l'autre, ou de deux en deux jours, les femelles par milliers.

Ce fut le 2 Octobre que les mâles commencerent à paroître. Du 2 au 11,

leur nombre alla en augmentant pendant ces dix jours : il y en eut au moins trois cents pris chaque jour. Les femelles disparurent tout-à-fait le 25 Octobre : pendant les cinq jours précédents, on n'en prit qu'un petit nombre ; il en resta dans le cambouis plus de six mille. On compte que chaque femelle pond plus de deux cents cinquante œufs : ainsi le nombre de celles qu'on a prises auroit produit une génération de sept millions de Chenilles pour l'année suivante. C'est sur-tout pendant la nuit qu'elles font leurs dégâts : mais on voit aussi le jour des femelles qui grimpent le long des arbres ; les mâles ne volent que de nuit. Il est vrai que les Guêpes en dévorent une quantité prodigieuse ; mais le mal qu'elles font elles-mêmes n'est pas compensé par ce service. Les mâles se prennent par les ailes, & restent sur le dos, les pattes en avant. On les enleve, pour que les femelles ne passent pas sur leurs ailes, qui prennent beaucoup de place.

Le 22 Novembre, il parut deux autres sortes de Chenilles, toutes deux vertes & de grandeur égale ; mais on avoit ôté

les écorces & le cambouis. Ce ſera la matiere de nouvelles obſervations.

M. Cronſtedt invite les Naturaliſtes & les Economes à répandre le plus de lumiere qu'il leur ſera poſſible ſur l'hiſtoire naturelle de ces Inſectes, qu'on ne peut parvenir à détruire qu'au moyen d'une connoiſſance parfaite de leur marche, de leur nature, de leurs révolutions animales, &c. Nous ne pouvons mieux finir ce Chapitre, qu'en rapportant la méthode qu'a employée M. Nicolas, Démonſtrateur en Chymie de la Faculté de Médecine de Nancy, pour détruire les Chenilles proceſſionnaires.

Indépendamment du caractere malfaiſant de ces Chenilles, elles ſe trouvoient en 1779 en ſi grande quantité ſur les arbres des promenades publiques des environs de Nancy, qu'il étoit à craindre que venant à périr tout-à-coup, ſoit à défaut de nourriture, ou par des pluies continuelles, ou quelqu'autre intempérie des ſaiſons, elles ne portaſſent dans l'air une corruption capable d'occaſionner une maladie épidémique, analogue à la peſte. La quantité de ces Inſectes étoit ſi prodigieuſe, que ſeize hommes em-

ployés à leur destruction en firent périr dans un jour ce qu'à peine pouvoient contenir quatre tombereaux.

» Ayant remarqué, dit M. Nicolas, » que ces Chenilles, au lever du soleil, » descendoient des arbres & restoient » immobiles sur les troncs, ou se reti- » roient dans des especes de nids peu » élevés, j'imaginai un moyen de les » détruire assez facilement, & sans ex- » poser les ouvriers à aucun danger. Je » fis préparer une poudre combustible, » dans la composition de laquelle le sou- » fre entroit pour les trois quarts, le » nitre & les plantes émollientes pour » l'autre quart. Ayant fait étendre de la » paille autour des arbres attaqués par » les Insectes, j'y fis jetter de cette pou- » dre, après quoi on y mit le feu. La » flamme vive & la paille jointe à l'acide » sulfureux volatil émané du soufre en » combustion, faisoit tomber toutes ces » Chenilles dans le feu, où elles per- » doient bientôt la vie. Tandis que ce » petit feu étoit en action, un homme, » avec un balai à long manche, avoit » le soin de détacher tous les anciens » nids & les vieilles dépouilles de ces

» Inſectes pour les faire brûler; après » quoi, on faiſoit un trou au pied de » chaque arbre, dans lequel on enterroit » ces cadavres à demi-brûlés.

» Quelques jours de pluie étant ſur- » venus, nous fûmes obligés de ſuſpen- » dre nos travaux. Nous ne les reprîmes » que le 10 Juillet; mais nous ne vîmes » plus alors de Chenilles plaquées ſur » les troncs des arbres: les unes s'étoient » retirées dans des eſpeces de poches ou » de nids pour ſe métamorphoſer; d'au- » tres, pour remplir les mêmes vues, » s'étoient refugiées ſous la mouſſe; en- » fin nous en trouvâmes un grand nom- » bre qui s'étoient changées en chryſa- » lides ſous terre, à un pouce de pro- » fondeur. Je fis découvrir le pied des » arbres avec une ratiſſoir, afin de dé- » terrer tous les nids de ces Inſectes. » Je fis jetter de la poudre combuſtible » par-deſſus; puis, après les avoir fait » couvrir de paille, j'y fis mettre le » feu; enſuite on balaya avec ſoin toutes » les eſpeces de poches ou nids dont » j'ai parlé, afin de les faire brûler. S'il » s'en trouvoit ſur quelques arbres hors » de la portée du balai, j'y faiſois mon- » ter pour les détacher.

» Seize hommes ne furent employés » qu'onze jours à la destruction des Che- » nilles qui infestoient tous les arbres de » deux futaies claires contenant environ » quatre cents arpents; ce qui fait voir » que l'exécution de ce travail est moins » longue & moins dispendieuse qu'on ne » le croiroit d'abord. Il seroit bien à dé- » sirer que les propriétaires des bois, » dont les arbres placés sur des lisieres » ont été exposés à la voracité de ces In- » sectes, employassent le moyen que je » propose pour les détruire : on pourroit » pour lors parvenir à se délivrer entié- » rement de cet Insecte dangereux.

» Ayant observé que les vapeurs de » soufre que je faisois brûler au pied des » arbres s'élevoient assez pour atteindre » aux premieres branches, de dessus les- » quelles elles faisoient tomber des In- » sectes de toute espece, j'ai pensé, con- » tinue M. Nicolas, qu'en dirigeant plus » immédiatement ces vapeurs sur nos ar- » bres fruitiers, on parviendroit à les » débarrasser de tous ces Insectes ron- » geurs; ce qui a parfaitement réussi de » la maniere suivante.

» J'ai fait fondre sur un feu doux huit

» livres de ſoufre dans une baſſine de
» fer, avec deux livres de nitre en pou-
» dre & autant de poix-réſine. Quand
» la matiere a été bien liquéfiée, j'y aî
» fait tremper deux morceaux de filets
» de pêcheur, que je retirois auſſi-tôt
» pour en ſubſtituer d'autres, juſqu'à ce
» que toute la matiere fût employée.
» J'imaginai enſuite une machine pour
» faire des fumigations : c'eſt une eſpece
» de petit réchaud que l'on peut porter
» au bout d'un bâton, à la maniere des
» anciens falots ou lanternes des Ro-
» mains. Ce réchaud eſt de tôle; il a
» une forme cylindrique : ſon fond eſt
» terminé en demi-ſphere; il porte dix
» pouces de hauteur ſur ſept & demi de
» diametre. A quatre pouces de ſon
» fond eſt une grille qui ne doit être
» aſſujettie que par trois petits morceaux
» de fer, de façon qu'on puiſſe l'enlever
» à volonté, lorſqu'on veut ôter les cen-
» dres ou nettoyer le réchaud. A un
» pouce au-deſſous de cette grille il y
» a ſix trous d'un demi-pouce de dia-
» metre, diſtribués également autour du
» réchaud. Ces trous ſervent de paſſage
» à l'air, afin de donner plus d'activité

» au

» au feu, & de déterminer les vapeurs » à s'élever. Environ à deux pouces au- » dessus de cette même grille, de cha- » que côté du réchaud, se trouve un » boulon de fer d'un pouce de lon- » gueur. Ces boulons sont destinés à » servir d'axe à la machine; au moyen » de quoi, elle peut être suspendue avec » beaucoup de mobilité par une espece » de fourche de fer, ayant une douille » pour pouvoir y ajouter un manche à » l'extrémité des deux branches recour- » bées en anneau pour recevoir les deux » bouchons. Quelqu'inclinaison qu'on » donne à ce réchaud ainsi suspendu en » le portant, il ne s'écartera jamais de » la ligne verticale; ce qui le rend d'un » usage assez commode.

» Quand on veut se servir de cette » machine, on jette quelques charbons » allumés sur le gril; puis on met par- » dessus du filet imprégné de matiere » combustible, suivant la méthode in- » diquée plus haut; ce qui produira » beaucoup de vapeurs. A l'aide d'un » long manche ajusté à la douille de ce » réchaud, on peut le porter sous toutes » les branches des arbres exposés à la

» voracité des Inſectes. Les vapeurs ſul-
» fureuſes les étourdiront bientôt, & les
» feront tomber à terre. Il ſera pour
» lors facile de les faire périr en les
» écraſant. «

CHAPITRE XL.

Des Inſectes en général.

ON pourroit faire une infinité d'obſervations ſur les Inſectes : mais, comme notre but principal eſt de s'en garantir, nous laiſſerons ce ſoin aux Phyſiciens & aux Naturaliſtes ; nous rapporterons ſeulement les différents moyens que ces animaux emploient pour ſe mettre à couvert de l'hiver.

1° Les Inſectes reſtent tout l'hiver ſans aucun mouvement ; de ſorte que ſi on les jette hors des lieux où ils s'étoient cachés dans l'arriere-ſaiſon, ils n'ont pas la force de s'y tranſporter derechef : mais ſi on les échauffe un peu, ils reprennent leurs mouvements, & ils n'ont point de repos, qu'ils n'aient trouvé quelque lieu où ils puiſſent ſe mettre en ſûreté, ou que le froid de l'air ayant durci de nouveau leurs corps, ne les empêche de ſe mouvoir. Cette ceſſation de mouvement ou ce repos n'eſt pas commun à tous les Inſectes : car les Abeilles ouvrent & ferment les portes

de leur maiſon pendant l'hiver, & le plus grand froid ne les empêche pas même d'aller chercher des aliments à leurs petits qu'ils élevent dans cette ſaiſon ; c'eſt pour cela que nous voyons leurs petits au commencement du printemps, ce qui a fait dire à ceux qui les gardent, que les petits des Abeilles paroiſſent en même-temps que les Hirondelles.

2° Ils demeurent en forme de vers non-ſeulement deſſus ou deſſous la terre, dans les creux des arbres, entre les feuilles qui ſont attachées enſemble & dans les fruits, mais même dans l'eau, ſous laquelle on les trouve ſouvent gelés & ſans aucun mouvement. Mais, ce qu'il y a de ſurprenant, c'eſt que ces Inſectes ſont d'une conſtitution bien plus forte lorſqu'ils n'ont que la forme de vers, qu'après leur changement, & lorſqu'ils ſont devenus propres à la génération : c'eſt pour cela que le Ver aquatique, dont la Mouche éphémere s'engendre, eſt ſi vigoureux, qu'après avoir été tranſpercé d'une épingle, il ne laiſſe pas de reſter encore en vie quelques jours ; au lieu qu'après ſon changement, ſans avoir reçu au-

cune blessure, il ne peut pas seulement vivre vingt-quatre heures.

3° Lorsque ces Insectes ne peuvent pas trouver de lieu qui s'accorde à leur constitution naturelle, quelque force qu'ils aient, ils ne laissent pas de mourir promptement : c'est ce que nous voyons arriver aux Vers qui se trouvent dans les noisettes ; car, à moins de les garder dans du sable humide, où ils se cachent pendant l'hiver, ils meurent non-seulement peu de temps après, mais en une seule nuit. Ils se durcissent & se sechent tellement dans l'air, qu'on peut facilement les réduire en poussiere. Il arrive la même chose aux Vers qu'on trouve sur les feuilles : mais ils ne font point de trou en terre ; ils filent seulement un certain tissu qui leur sert d'enveloppe & les défend de la rigueur du froid.

4° Il y en a qui subsistent dans l'eau même, où ils restent trois mois entiers sans prendre aucun aliment : de-là vient aussi qu'ils ne rejettent aucun excrément, parce que ne prenant point de nourriture, il ne peut leur rester aucune superfluité.

5° Enfin ces petits animaux demeu-

rent renfermés dans leurs œufs, dans leſquels ils retiennent la forme de nymphe.

Un particulier de Londres a prétendu depuis peu, & cela n'eſt pas nouveau, qu'un moyen ſûr d'exterminer les Inſectes qui ſe trouvent ſur les arbres, eſt de faire une infuſion de tabac, avec laquelle, lorſqu'elle eſt refroidie & paſſée au tamis, il ſuffit d'arroſer les branches.

Pour éloigner d'un champ certains Inſectes, on ramaſſe toutes ſortes d'herbes ſauvages des haies, des paliſſades, &c., & on les méle avec de la paille. On place le tout en tas au bord du champ contre le vent : on y met le feu, & la fumée pouſſée par le vent ſe répand ſur la terre. Il faut obſerver que les herbes ne ſoient foncées qu'autant qu'il eſt néceſſaire pour qu'elles n'étouffent pas la flamme dont la fumée doit produire l'effet attendu. Les Inſectes s'enfuient auſſi-tôt, & les plantes ſont ſauvées.

Un Cultivateur Anglois a fait publier le procédé ſuivant, dans la vue de prévenir les ravages que les Mouches & autres Inſectes cauſent aux grains. Lorſque les épis de froment commencent à

pousser, faites prendre de grand matin, la rosée étant encore sur les plantes, à deux hommes deux bottes de grosses branches de sureau avec leurs feuilles. Ces deux hommes feront passer chacun sa botte sur les grains jusqu'au bout de chaque sillon. Ils se mettront, pour faire cette opération, vis-à-vis l'un de l'autre, & à une telle distance, que les deux bottes se rencontrent à leurs extrêmités. Ils continueront ainsi, jusqu'à ce qu'ils aient parcouru tout le champ en allant & en revenant. Par ce moyen, les deux côtés des épis se trouveront balayés par les bottes de sureau, & en retiendront l'odeur & le goût âcre; ce qui pourra empêcher les Mouches & autres Insectes de s'attacher aux grains.

Pour garantir les Bœufs de l'importunité des Mouches, on se sert de l'onction suivante, que l'on fait autour des des yeux de l'animal & des autres endroits où elles l'inquietent davantage. Vous prendrez de l'aloës hépatique, de la coloquinte, du fiel de bœuf, de la rhue & de l'encens; vous ferez bouillir le tout ensemble dans un peu d'huile & de vinaigre. Lorsque vous présumerez que cette espece d'électuaire ou d'on-

guent ſera cuit, coulez-le & conſervez-les pour le beſoin, vous en verrez, dit-on, les effets merveilleux.

Lorſqu'on veut faire périr les Inſectes qui ſont ſur les arbres, on commence par remplir un petit réchaud de charbon bien allumé, & on le préſente ſous les branches infectées d'Inſectes; on y jette pluſieurs pincées de ſoufre en poudre: la vapeur qui s'en éleve & qui leur eſt mortelle, les fait périr tous, & même par la ſuite il n'en vient aucuns s'attacher à ces arbres, du moins à ce qu'on prétend.

Les Guêpes qui mangent les fruits, ſe prennent facilement dans des fioles pleines d'eau & de miel, qu'on renouvelle ſouvent.

Si on veut garantir les plantes tendres & naiſſantes, telles que les choux, les choux-fleurs, les cardons, les giroflées, d'un petit Inſecte qui ſe nomme dans quelques pays *Liſette*, il faut faire lever les ſemences dans de petits pots, même dans ceux de baſilic; on les enfouit en terre à une expoſition où l'animal ne va pas, le long d'un eſpalier, par exemple, au levant. Lorſque la plante eſt aſſez forte, on met la motte.

en pleine terre, sans la châtrer ni la briser. Les mêmes graines ne doivent point être semées sur un vieux labour, la superficie de la terre étant pleine de ces animaux ou de leurs œufs. Remuer la terre, c'est un moyen sûr d'en détruire beaucoup, ainsi que les mauvaises herbes & leurs semences.

Quand le raisin commence à noircir, le même Insecte le fend & ravage les vignobles. Le tort qu'il fait au pêcher, c'est de l'obliger à produire un nouveau bourgeon à la place de celui qu'il a coupé. Après avoir secoué la plante ou la branche qu'il occupe, on l'écrase.

Pour détruire les Vers qui gâtent les grains dans les greniers, un Econome de Bohême n'emploie autre chose qu'une dissolution de vitriol dont il arrose le bled infecté, le plancher & les murs: aussi un Médecin de Lorraine, après avoir observé que les couvertures teintes en vert de Saxe, formé d'indigo & d'huile de vitriol, ne plaisoient pas aux Puces, employoit-il avec succès contre les Punaises le vitriol de Chypre dissous de même dans l'eau.

M. Brousse nous a fait part de différents moyens pour préserver les oli-

viers des Inſectes qui s'attachent à l'arbre & aux fruits. Ces Inſectes peuvent être diviſés en trois claſſes, en chenilles qui rongent la feuille, en vers qui s'introduiſent dans les branches, & en cirons qui rongent les nouvelles pouſſes. Les premieres ſont d'autant plus à craindre, qu'elles attaquent l'arbre dans ſa racine, & qu'on ne peut ni les chaſſer, ni les appercevoir ſans détruire l'arbre en entier. Pour obvier à la mortalité qu'elle ne manque guere d'occaſionner, il faut, auſſi-tôt qu'on peut ſoupçonner que l'arbre en eſt attaqué, répandre autour de l'olivier un panier de ſuie, & l'arroſer : l'eau imprégnée des parties huileuſes & ſalines de la ſuie pénetre juſqu'à la ſouche de l'arbre, & engourdit & tue les Chenilles qu'elle y trouve.

Quant aux Vers & aux Cirons qui forment la ſeconde & la troiſieme claſſe, le plus ſûr moyen de remédier aux dégâts qu'ils cauſent, c'eſt d'abattre, dans le mois de Mai ou plutôt, toutes les branches mortes ou malades, de les enlever & porter au loin, afin que les animaux ne puiſſent regagner l'arbre. On peut auſſi jetter quelques poignées de cendres ſur l'arbre malade ; ce qu'on

répete à diverſes repriſes : par-là on ne peut manquer de détruire en peu de temps cette funeſte engeance.

Le goudron inventé par M. Simon, de Marſeille, pour préſerver l'olivier de la piquure des Inſectes, a les meilleurs effets ; mais ce ſecret n'étant pas public, M Brouſce propoſe la recette ſuivante, dont il a fait ſouvent l'épreuve.

Prenez vingt-cinq grains de goudron, autant de poix noire ; faites bouillir légérement ces matieres dans un vaſe de terre ; remuez-les avec une ſpatule de bois pendant leur diſſolution ; tirez ce mêlange du feu, après qu'il y aura reſté un demi-quart d'heure : avant de l'appliquer à l'arbre, il faut le faire tiédir : cette doſe ſuffit pour cent pieds d'oliviers ; elle coûte environ cinq livres. La recette eſt ſimple, elle eſt néanmoins infaillible; elle prévient le développement des œufs, qui ſe logent en hiver dans les cavités formées par les écorces mortes du pied de l'olivier, & empêche les vers d'atteindre aux branches de l'arbre & aux olives.

Voici la maniere d'en faire uſage. On décrit d'abord autour du pied de l'olivier un anneau de ſix pouces de largeur, au-

tour duquel il faut appliquer le goudron avec une pincette : cette opération doit être faite au mois d'Avril, par un temps ſec, ſans brouillard, ſans roſée, après avoir bien vergeté l'endroit où l'on doit appliquer le goudron : chaque fourche demande un anneau particulier.

Pour garantir les oliviers des Provinces méridionales de la France & du Comtat, des Vers ou Cirons qui ſouvent les détruiſent, faites bouillir cinq pots d'eau de fontaine ; quand elle bout bien, verſez-la dans un chaudron de cuivre, où vous aurez mis à peu près dix livres peſant de ſuie de cheminée ; la plus fine eſt la meilleure : ajoutez-y la même quantité d'eau fraîche : faites fermenter le tout au ſoleil, à l'air & au ſerein pendant vingt-quatre heures : remuez cinq ou ſix fois dans cet eſpace de temps le marc de la ſuie : tirez enſuite la liqueur au clair, & jettez-y un pot de vinaigre : le vinaigre eſt ſûr & infaillible ; l'uſage en eſt auſſi très-ſimple.

Faites élaguer vos oliviers, comme s'ils n'avoient point de mal ; étant éclaircis vous découvrirez aiſément toutes les niches des Cirons ; vous les ouvrirez,

avec un couteau fourchu : vous abreuverez bien chaque trou de votre liqueur avec un pinceau, & tous les vers périront dans la minute.

Nous allons rapporter ici un secret pour fortifier les arbres fruitiers, & les garantir des vermines & insectes qui les font périr. Ayez un tonneau qui contienne environ deux cents-quarante pintes d'eau : mettez dans le tonneau un demi-boisseau de crotin de pigeon, autant de celui de brebis, autant de celui de poulet, un demi-boisseau d'excréments de vaches, & même quantité de crotin de cheval : ajoutez-y un boisseau de suie de cheminée ; faites bouillir du genêt ou autres plantes fortes dans de l'eau de lessive. Lorsque les plantes seront bien cuites, retirez-les & infusez votre lessive, ainsi imprégnée du suc des plantes, dans le tonneau où sont les ingrédients comme ci-dessus : remuez le tout pendant quatre ou cinq jours : lorsque cette lessive aura fermenté, vous pourrez vous en servir.

Quand vous vous appercevrez qu'un arbre est malade, vous en arroserez le pied avec cette lessive, & vous en répandrez une quantité suffisante pour

qu'elle puiſſe pénétrer juſqu'aux racines ; vous pourrez auſſi en aſperger les branches & les feuilles : ſi vous vous appercevez que les Fourmis ou autres Inſectes s'y ſoient attachés, ſi l'arbre eſt bien malade, & qu'il ait langui tout l'été, on doit au mois d'Octobre ou de Novembre faire une eſpece de baſſin autour de l'arbre, & y mettre le marc qui eſt reſté au fond du tonneau.

Si on s'apperçoit qu'un arbre ſoit trop attaqué d'Inſectes, & qu'on n'eût pas le temps de préparer la leſſive dont on vient de donner la recette, on pourroit, en attendant qu'elle fût prête, ſaupoudrer ſimplement l'arbre avec de la ſuie de cheminée ; mais afin que cette pouſſiere ne fût pas emportée par le vent, il ſeroit à propos de faire cette opération pendant que la roſée eſt encore ſur les feuilles, ou après la pluie.

Un moyen infaillible pour préſerver les choux & plantes ſemblables des Chenilles & autres Inſectes, eſt de ſemer du chanvre ſur toutes les bordures du terrein où vous aurez deſſein de planter des choux, & on verra avec étonnement que, quoique tout le voiſinage ſoit infecté de Chenilles, l'eſpace ren-

fermé par le chanvre en ſera parfaitement exempt, & qu'aucune vermine de cette eſpece n'en approchera. On prétend auſſi qu'il ſuffit de tranſporter dans un champ dévaſté par les Chenilles une quantité ſuffiſante de ces grandes Fourmis qui habitent les bois ; elles détruiſent les chenilles, & ſe retirent quand il n'y en a plus.

Les vers de terre font ſouvent grand mal. Pour s'en garantir il faut répandre ſur les couches de terre du fumier de cheval, menu & preſque pourri : les vers s'amuſeront avec le fumier, & l'emporteront dans leurs trous. On verra même en peu de temps que ce fumier aura diſparu, & par ce moyen les jeunes plantes ſeront préſervées des vers. Si on veut les exterminer tout-à-fait, on fait bouillir dans de l'eau des feuilles de noyer, ou, ce qui vaut même mieux, des écorces vertes de noix ; & après avoir laiſſé refroidir cette eau, on en arroſera les couches dont on veut chaſſer les vers, on les verra ſortir tous, une minute après : on les amaſſera pour lors dans un vaſe plein d'eau, & on les y laiſſera mourir.

On peut ſe ſervir de cette derniere

dans d'autres cas, pour la même fin, comme lorſque l'on bâtit une grange dans un endroit ſujet à ces Inſectes; ils ſont d'ordinaire fort incommodes pour la conſtruction de l'aire; & quelque ſoin que l'on ait de battre la terre, ils la remuent toujours pendant la nuit, & y reſtent long-temps avant de crever. On peut s'en débarraſſer en trois ou quatre jours, en ſe ſervant de cette eau; on en verſe avec un petit entonnoir une cuillerée dans chaque trou, & bientôt on les verra tous ſortir.

FIN.

A Rouen, de l'Imp. de veuve L. Dumesnil, rue neuve S. Lo, vis-à-vis le Prieuré.

TABLE
DES CHAPITRES.

PRÉFACE, page iij
CHAP. I. *De la Punaiſe*, 1
CHAP. II. *Du Pou*, 25
CHAP. III. *De la Puce.* 58
CHAP. IV. *De la Fourmi*, 66
CHAP. V. *Du Ciron*, 88
CHAP. VI. *De l'Araignée*, 90
CHAP. VII. *Du Couſin*, 109
CHAP. VIII. *Des Abeilles*, 120
CHAP. IX. *De la Guêpe.* 123
CHAP. X. *De la Mouche.* 129
CHAP. XI. *Du Bupreſte*, 136
CHAP. XII. *Du Taon*, 138
CHAP. XIII. *Du Frélon*, 141
CHAP. XIV. *Des Moucherons*, 142
CHAP. XV. *Du Taupe-Grillon* ou *de la Courtiliere*, 146
CHAP. XVI. *Du Gribouri*, 158
CHAP. XVII. *Du Hannecton*, 164
CHAP. XVIII. *Du Charançon*, 172

CHAP. XIX. *Des Sauterelles*, 190
CHAP. XX. *Des Cloportes*, 203
CHAP. XXI. *Du Puceron*, 210
CHAP. XXII. *De la Teigne*, 222
CHAP. XXIII. *Du Scorpion*, 236
CHAP. XXIV. *Des Limaçons & Limaces*, 249
CHAP. XXV. *Des Mites*, 285
CHAP. XXVI. *Du Cerf-volant, de la Bitche, & du Rhinocéros*, 290
CHAP. XXVII. *Du Tiquet*, 292
CHAP. XXVIII. *Du Tigre des poiriers*, 294
CHAP. XXIX. *De la Mouche Cantharide*, 297
CHAP. XXX. *Du Perce-oreille*, 298
CHAP. XXXI. *Du Grillot*, 301
CHAP. XXXII. *De l'Escarbot onctueux*, ou *Proscarabée*, 303
CHAP. XXXIII. *De la Cochenille*, 307
CHAP. XXXIV. *De la Sangsue*, 318
CHAP. XXXV. *Du Papillon & des Vers du blé*, 322
CHAP. XXXVI. *Des Vers mineurs des feuilles & autres qui ravagent les semailles*, 325
CHAP. XXXVII. *Des Vers du bois*, 329
CHAP. XXXVIII. *Des Gallinsectes*, 333

CHAP. XXXIX. *Des Chenilles en général*, 335
CHAP. XL. *Des Insectes en général*, 363

Fin de la Table.

APPROBATION.

J'AI lu, par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, un Manuscrit qui a pour titre : *Histoire des Insectes, &c.* Cet Ouvrage ne contient rien qui doive en empêcher l'impression. Fait à Paris ce 25 Avril 1781.

LEBEGUE DE PRESLE.

PERMISSION.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre : A nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenants nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenants Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Notre amé le sieur *** Nous a fait exposer qu'il désireroit faire imprimer & donner au public un Ouvrage de sa composition, intitulé : *Histoire des Insectes, &c., &c.* ; S'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Permission pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons, par ces Présentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le temps de CINQ ANNÉES consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. FAISONS défenses à tous Imprimeurs, Libraires & autres Personnes, de

quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance; à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres; que l'Impétrant se conformera en tout aux Régiements de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725, & à l'Arrêt de notre Conseil du 30 Août 1777, à peine de déchéance de la présente Permission; qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Garde des Sceaux de France, le Sieur HUE DE MIROMENIL; qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le sieur DE MAUPEOU, & un dans celle dudit

Sieur HUE DE MIROMENIL ; le tout à peine de nullité des Préſentes : du contenu deſquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Expoſant & ſes ayants-cauſe, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement : Voulons qu'à la copie des Préſentes, qui ſera imprimée tout au long, au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, foi ſoit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis, de faire, pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de Haro, Charte Normande & Lettres à ce contraires ; car tel eſt notre plaiſir. DONNÉ à Paris le vingtieme jour du mois de Juin l'an de grace mil ſept cent quatre-vingt-un, & de notre Regne le huitieme. Par le Roi, en ſon Conſeil, LEBEGUE.

Regiſtré ſur le Regiſtre XXI de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N. 2347, fol. 514, conformément aux diſpoſitions énoncées dans la préſente Permiſſion ; & à la charge de remettre à ladite Chambre huit Exemplaires preſcrits par l'article 108 du Réglement de 1723. A Paris ce 22 Juin 1781. LE CLERC, Syndic.